

***EL COSTO DE LA REGULACION
FORESTAL: OPCIONES Y ESCENARIOS***

Documento Técnico 60/1997

Noviembre, 1997

El Costo de la Regulación Forestal: Opciones y Escenarios

Proyecto BOLFOR
Calle Prolongación Beni 149
Santa Cruz, Bolivia

USAID Contrato: 511-0621-C-00-3027-00

Preston Pattie
Chemonics International

Fernando Aguilar
Economista Forestal - BOLFOR

Noviembre, 1997

*BOLFOR es un proyecto financiado por USAID y el Gobierno de Bolivia e implementado por
Chemonics International, con la asistencia técnica de Conservation International,
Tropical Research and Development y el Wildlife Conservation Society*

TABLA DE CONTENIDO

		Página
RESUMEN EJECUTIVO		
SECCION I	INTRODUCCION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	I-1
	A. Términos de Referencia	I-1
	B. Actividades Realizadas	I-1
SECCION II	LA ESFERA DE ACCION: AREAS BOSCOSAS Y LA INDUSTRIA FORESTAL	II-1
	A. Areas de Cobertura Boscosa Sujetas al Aprovechamiento	II-1
	B. Puntos de Actividad Industrial y Comercial	II-3
	C. Otros Usos de Tierras Forestales	II-3
SECCION III	FUNCIONES ASIGNADAS A LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL	III-1
	A. El Reto de la Superintendencia Forestal	III-1
	B. Actividades Operativas	III-3
	B1. Otorgamiento de Derechos Forestales y Autorizaciones de Funcionamiento	III-3
	B2. Aprobación de Aprovechamientos, Desmontes y Comercialización	III-5
	B3. Inspecciones, Auditorías, Revisiones y Controles	III-5
	C. Otras Funciones de Apoyo	III-6
	D. Estructura Orgánica de la Superintendencia Forestal	III-6
	E. Ingresos de la Superintendencia Forestal	III-7
	F. Relación de la Superintendencia con Otras Instituciones	III-8
SECCION IV	METODOLOGIA DEL ESTUDIO	IV-1
	A. Cantidad de Areas Forestales y Puntos de Actividad Comercial	IV-2
	B. Frecuencia de Actividades según la Estrategia Adoptada	IV-2
	C. Horas-trabajo y Costo para Realizar cada Actividad	IV-3
	D. Costo Operativo Directo	IV-3
	E. Costo de Servicios Contratados	IV-4

	F.	Costos Institucionales Indirectos	IV-5
	G.	Requerimientos Presupuestarios de la Superintendencia Forestal	IV-5
SECCION V		ESCENARIO A: DIMENSION DEL DESARROLLO PARA LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL	V-1
	A.	El Desafío	V-1
	B.	Resultados	V-2
SECCION VI		ESCENARIO B: PRIORIZACION DE FUNCIONES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA	VI-1
	A.	Simplificación en el Control de Comercio de los Productos Forestales	VI-1
	B.	Simplificación en el Tratamiento de las Tierras Aptas para Diversos Usos	VI-2
	C.	Resultados	VI-3
SECCION VII		ESCENARIO C: REDUCCION DE FUNCIONES PARA ALCANZAR LOS RECURSOS ASIGNADOS	VII-1
	A.	Reducción en Funciones	VII-1
	B.	Resultados	VII-2
SECCION VIII		IMPLICACIONES Y OPCIONES PARA LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL	VIII-1
	A.	El Reto para la Superintendencia Forestal	VIII-1
	B.	Resultados	VIII-2
	C.	Conclusiones	VIII-5
	D.	Opciones para la Superintendencia Forestal	VIII-5
ANEXOS:			
	A:	Cantidades de Areas Forestales y Puntos Comerciales	A-1
	B:	Frecuencia de Realización de las Actividades Asignadas a la Superintendencia Forestal	B-1
	C:	Horas-Trabajo y Costos para Realizar cada Actividad	C-1
	D:	Resultados Escenario A	D-1
	E:	Resultados Escenario B	E-1
	F:	Resultados Escenario C	F-1

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente estudio fue el de probar la factibilidad de que la Superintendencia Forestal en Bolivia pueda realizar todas las funciones encomendadas en la ley, dentro de un costo razonable. El modelo elaborado relaciona las actividades que debe realizar la Superintendencia Forestal con la cantidad de áreas forestales, empresas y puntos de inspección que deben sujetarse a la regulación forestal. Los costos operativos se calculan en base a la cantidad de funciones a realizarse, las horas-trabajo para cada actividad, y el costo por hora. Luego se agregan los costos de servicios contratados y los costos institucionales.

Las funciones asignadas a la Superintendencia Forestal incluyen no solo la regulación de los aspectos productivos en todas las áreas públicas y privadas de aprovechamiento forestal y del comercio de los productos, sino también la conversión de las tierras forestales a otros usos y el mantenimiento de las servidumbres ecológicas en predios privados. Por consiguiente, el reto de la Superintendencia Forestal va más allá de los aspectos de la industria forestal; incluye aspectos ecológicos y de conservación de toda área con cobertura forestal.

Para el análisis del presente estudio se construyeron tres Escenarios, que se diferenciaron en base a la cantidad y calidad de actividades que debe desempeñar la Superintendencia Forestal. El primer Escenario desarrollado resulta de una revisión exhaustiva de la ley y del reglamento, en base a cuya interpretación se elaboró un desglose detallado de todas las funciones y actividades que debe desarrollar la Superintendencia Forestal en las diferentes áreas forestales y puntos industriales y comerciales sujetos a la fiscalización y control. El monto presupuestado para cumplir en una medida razonable con todas las funciones y actividades identificadas para este escenario es de \$US6,5 millones para el primer año y de montos aún mayores para los años siguientes.

La mayor parte del gasto operativo en este Escenario se concentra en los numerosos predios privados, especialmente en las actividades relacionadas con la aprobación de los planes de manejo, autorizaciones de aprovechamiento anual, permisos de desmonte e inspecciones de predios ubicados en tierras aptas para diversos usos. Existe el peligro real de que si la Superintendencia Forestal logra la incorporación de los propietarios privados en el sistema formal, la misma Superintendencia Forestal quede inundada con la revisión de documentos, aprobaciones y otros trámites, de manera que se imposibilita su efectividad para realizar el trabajo de campo. Es decir, de no contar con los recursos necesarios, la Superintendencia Forestal podría convertirse en una institución burocrática en vez de una entidad de ejecución efectiva a nivel de campo.

Los cambios introducidos para generar el segundo Escenario resultan en una reducción del 50 por ciento de los requerimientos presupuestarios, con un total de 3,1 millones para el primer año y un incremento paulatino en años posteriores hasta alcanzar los \$US6,6 millones en el quinto año. Este Escenario enfoca en los objetivos inmediatos de lograr el manejo de los recursos principales, controlando las cantidades de las especies selectas en las vías de comercialización, y sobre todo los puertos de exportación. Se cree que esta opción es la más

eficiente desde el punto de vista de beneficios/costos, sin embargo, los ingresos estimados de la Superintendencia Forestal son aún insuficientes para alcanzar esta meta.

ESTRATEGIAS Y COSTOS RESULTANTES: TRES ESCENARIOS	
Escenario A	<p><i>Aplicación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> C Se aplican todos los instrumentos indicados en la Ley Forestal. C Se fiscalizan todas las áreas de cobertura boscosa sujetas a aprovechamiento y a otros usos, así como los centros de procesamiento primario y secundario y centros de comercio. C Alrededor de 167.000 predios privados son incorporados progresivamente en el sistema de fiscalización. C Se supervisa el desmonte y las servidumbres ecológicas en dichas áreas. C Un total de 15 puestos fijos de control en carreteras fiscalizan casi todos los productos comercializados. <p><i>Costo Anual</i> 6,5 a 16,6 millones de dólares</p>
Escenario B	<p><i>Aplicación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> C Se priorizan funciones y actividades para mejorar la eficiencia. C Se fiscalizan todas las áreas de cobertura boscosa sujetas al aprovechamiento y a otros usos, así como los centros de procesamiento primario. C Tratamiento simplificado para la aprobación de planes de manejo en los predios de tierras aptas para diversos usos y de los permisos de desmonte en los predios pequeños y solares. La supervisión del desmonte y las servidumbre ecológicas en dichas áreas se realizan exclusivamente en los predios grandes, reduciendo también la frecuencia de inspecciones. C Se prescinde de las auditorías especiales en Territorios comunitarios de origen y centros de procesamiento y comercio. C Se prescinde de la autorización previa a las exportaciones. La regulación del comercio de los productos enfatiza en especies selectas para la exportación. C El número de puestos fijos de control se reduce a 8, ubicados en las principales vías para controlar la mayoría de los productos comercializados internamente. <p><i>Costo Anual</i> 3,1 a 6,6 millones de dólares</p>
Escenario C	<p><i>Aplicación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> C Funciones y actividades restringidas por limitaciones presupuestarias. C Se limita la fiscalización a concesiones, territorios comunitarios de origen, predios grandes de producción forestal permanente, áreas forestales sujetas a otros usos y centros de procesamiento primario. La fiscalización de predios en tierras forestales aptas para diversos usos estaría a cargo de los Municipios. C No existen puestos fijos de control internos. El control de comercio se realiza exclusivamente en los principales puestos fronterizos. C Regulación del comercio se limita casi exclusivamente a las especies selectas destinadas a la exportación. <p><i>Costo Anual</i> 1,8 a 2,6 millones de dólares</p>

El Escenario C presenta las posibilidades de funcionamiento de la Superintendencia Forestal con un nivel presupuestario inicial restringido a \$US1,8 millones, fijado en base a la situación financiera que podría darse en la actualidad. El resultado es una institución orientada casi exclusivamente a las concesiones y las propiedades grandes en las áreas de producción forestal permanente. Los controles sobre el desmonte y la quema, y sobre las servidumbres ecológicas tendrían que ser realizadas por otras instancias-principalmente las municipalidades-con el apoyo de las prefecturas.

Los tres escenarios permiten comparar las estrategias disponibles a la Superintendencia Forestal para implementar las actividades asignadas por ley. El cumplimiento del mandato de la Superintendencia Forestal dentro de un nivel presupuestario razonable radica principalmente en: 1) la interpretación de la ley en cuanto al tratamiento de la pequeña y mediana propiedad privada, 2) la necesidad de controlar el comercio en todas sus etapas frente al control sólo en algunos puntos críticos, y 3) la frecuencia de las inspecciones y auditorías especiales en campo. En particular, cuando la cantidad de predios privados que requieren planes de manejo incrementa a grandes magnitudes, la frecuencia de las inspecciones tiende a disminuir drásticamente para evitar una explosión en los costos.

La búsqueda y obtención de fuentes de ingreso adicional se hace una necesidad imperiosa para la Superintendencia Forestal, si se espera cumplir con las funciones asignadas por ley. Fondos adicionales podrían obtenerse a través de donaciones de organismos internacionales y de apoyo adicional del TGN. Sin embargo, la solución más plausible--y cuyos mecanismos se encuentran contemplados en la ley--es obtener la cooperación de municipalidades y prefecturas para implementar actividades de fiscalización y control a nivel municipal y departamental.

SECCION I

INTRODUCCION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

La Ley Forestal de 1996 asigna una variedad de funciones a la Superintendencia Forestal, abriendo la posibilidad de delegar algunas de éstas a las municipalidades con la colaboración de las prefecturas. Se anticipa que el monto de las patentes forestales que le corresponde a la Superintendencia no llegará a cubrir sus requerimientos presupuestarios para cumplir con las múltiples funciones asignadas. El presente estudio de análisis funcional y proyección de costos de gestión de la Superintendencia Forestal permitirá a BOLFOR asesorar a las autoridades nacionales acerca de las políticas institucionales. Entre las opciones a ser consideradas, se incluye la priorización de funciones y la delegación de algunas funciones a otras instituciones.

Los objetivos del estudio consisten en: 1) Elaborar un modelo que posibilite estimar los requerimientos presupuestarios para la operación de la Superintendencia Forestal y comparar los resultados con los niveles de ingresos disponibles a esta entidad reguladora, y 2) Explorar estrategias y opciones que permitirían a la Superintendencia Forestal lograr los objetivos estipulados en la Ley Forestal dentro de sus restricciones presupuestarias.

El análisis resultó en la construcción de tres escenarios, que se diferenciaron en cuanto a la cantidad y calidad de funciones que deberá desempeñar la Superintendencia. El primer Escenario desarrollado resulta de una revisión exhaustiva de la ley y del reglamento, en base a cuya interpretación se elaboró un desglose detallado de las funciones de la Superintendencia con relación a las diferentes áreas forestales y puntos industriales y comerciales sujetas a la fiscalización y control.

De acuerdo con la ley, las funciones de la Superintendencia Forestal incluyen la regulación tanto de la producción forestal en todas las áreas públicas y privadas de aprovechamiento como del comercio de los productos, además de la super vigilancia del cabal cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a la planificación a nivel predial en áreas de cobertura boscosa, conservación de servidumbres ecológicas y desmontes. La Superintendencia Forestal también debe regular las actividades en las tierras forestales sujetas a otros usos, tales como las reservas privadas del patrimonio natural y otros usos no consuntivos, zonas de asentamientos humanos con actividades agroforestales y plantaciones forestales en áreas de rehabilitación.

En el escenario inicial se proyecta la asignación de recursos presupuestarios operativos para cumplir en una medida razonable con todas las funciones identificadas. Los dos escenarios que siguen modifican el primero en base a estrategias alternativas de menor costo.

En la Sección II se cuantifican las áreas boscosas tanto de producción como de protección (por ejemplo las servidumbres ecológicas) sujetas a la fiscalización de la Superintendencia Forestal como también los puntos de industrialización y comercialización. La descripción de las principales funciones y actividades de la Superintendencia Forestal identificadas en la ley se

presentan en la Sección III. A partir de dichas funciones se identifican las principales actividades y se estiman la cantidad y frecuencia de las mismas, para luego estimar los costos asociados con cada actividad y los requerimientos presupuestarios totales de la Superintendencia Forestal. La Sección IV desglosa la metodología de estudio, dejando a los anexos los detalles en cuanto a las estimaciones y proyecciones.

El primer resultado, reportado en la Sección V, se obtuvo usando el criterio de cumplir a una medida razonable con todas las funciones tal cual como indica la ley, sin obedecer a las limitaciones financieras probables de presentarse. El segundo Escenario, explicado en la Sección VI, se obtuvo a través de la priorización de las funciones, manteniendo las actividades relacionadas con la exportación de especies selectas y reduciendo las actividades de control en el mercado interno¹. El Escenario final, presentado en la Sección VII, se elaboró sobre la base de las perspectivas financieras actuales de la Superintendencia Forestal, lo que requirió formar otro enfoque de las actividades reguladoras.

Sobre la base de los resultados identificados y los costos estimados, la Sección VIII recomienda la priorización de las funciones e identifica posibilidades para la delegación de funciones a otros niveles, sobre todo a nivel municipal.

En el Anexo A se presenta una explicación de la derivación de las cantidades proyectadas en cuanto a las áreas de aprovechamiento, centros de procesamiento y comercialización y áreas sujetas a otros usos en los diferentes Escenarios considerados. El Anexo B explica el detalle de frecuencias de las actividades que la Superintendencia Forestal debe desempeñar en las diferentes instancias, y el Anexo C muestra la racionalidad aplicada para estimar las horas-trabajo y los costos para realizar cada actividad. Los Anexos D, E y F presentan cuadros con los principales resultados obtenidos para los Escenarios A, B y C respectivamente.

¹ De acuerdo a la estrategia conceptualizada en el documento titulado **El Comercio de los Productos Forestales en el Marco del Manejo Forestal Sostenible.**

SECCION II

LA ESFERA DE ACCION: AREAS BOSCOSAS Y LA INDUSTRIA FORESTAL

En esta sección se presenta una descripción esquemática de las áreas forestales, centros industriales y comerciales (instancias) donde se realizarán las actividades de fiscalización y control, con el fin de conceptualizar la magnitud de la esfera de acción de la Superintendencia Forestal. Dichas instancias han sido clasificadas en tres grandes grupos: 1) áreas de cobertura boscosa sujetas al aprovechamiento, 2) puntos de actividad industrial y comercial y 3) tierras forestales sujetas a otros usos. Mayores detalles sobre el origen y la justificación de las cantidades asignadas se presentan en Anexo A. En la Sección III se desglosarán las funciones y actividades a ser aplicadas para cada una de las instancias.

A. Areas de Cobertura Boscosa Sujetas al Aprovechamiento

Se incluyen en esta categoría todas las áreas de aprovechamiento en tierras forestales públicas y privadas. El análisis que sigue proporciona una idea sobre la magnitud del trabajo que debe abordar la Superintendencia Forestal desde el punto de vista de la cantidad de áreas bajo regulación forestal, tanto en tierras fiscales como en predios privados. Para efectos del presente estudio, se presume que las áreas fiscales de aprovechamiento suman a por lo menos unos 6 millones de hectáreas, mientras que la estimación del área total compuesta de predios privados sobrepasa los 20 millones de hectáreas.

En el caso del aprovechamiento en tierras fiscales, se han diferenciado seis categorías: concesiones (contratos) del régimen forestal anterior, concesiones a empresas en el nuevo régimen, concesiones de productos no maderables, concesiones a agrupaciones sociales del lugar y contratos subsidiarios (que se pueden realizar en cualquiera de los casos anteriores). Además, los desmontes para la realización de obras públicas deben ser autorizados por la Superintendencia Forestal.

Tabla 1. Proyección de las Areas de Aprovechamiento Forestal en Tierras Fiscales

Tipo de Areas	Año				
	1997	1998	1999	2000	2001
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	7	5	3	1	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	85	100	115	130	145
Concesiones para productos no-maderables	5	10	15	15	15
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	10	20	30	43
Contratos subsidiarios en concesiones	0	10	10	20	20

Actualmente existen unas 85 concesiones madereras en el nuevo régimen, cantidad que irá incrementando a medida que se vayan licitando nuevas áreas. Simultáneamente la cantidad de contratos de aprovechamiento que permanecen en el régimen anterior se inicia en un número de 7 contratos en el primer año y se proyecta una reducción paulatina hasta desaparecer el quinto año. Esta reducción se basa en la premisa de que ninguna de las empresas forestales del régimen anterior cumplió con la implementación de un plan de manejo de acuerdo a contrato y/o otros

requisitos legales y que por lo tanto no podrán permanecer en este régimen, disminuyendo su número a medida que la Superintendencia Forestal vaya realizando el análisis técnico legal respectivo y resolviendo cada caso.

En el caso de tierras privadas, se han diferenciado tres categorías: 1) territorios comunitarios de origen, 2) propiedades privadas ubicadas en tierras de producción forestal permanente y 3) propiedades ubicadas en tierras aptas para diversos usos con cobertura forestal predominante. Como sub-categoría de esta última se desglosan las pequeñas propiedades privadas y solares campesinos que se encuentran en áreas boscosas. Esto por el tratamiento distinto que reciben estos predios en el sistema de regulación forestal.

Se espera que en un futuro próximo, la información sobre la clasificación de tierras y los derechos de la propiedad estará mejor elaborada y aclarada. Mientras tanto se utilizó la información disponible en cuanto a las áreas en predios privados. Las cantidades indicadas en la última columna del siguiente cuadro representan la estimación de los predios privados existentes en la actualidad en las tierras bajas del país.¹ El modelo elaborado en el presente estudio supone la incorporación paulatina de los predios privados en el sistema de regulación forestal, hasta alcanzar durante el quinto año el 100 por ciento del total de predios existentes.

Tabla 2. Proyección de Areas Privadas de Aprovechamiento en Tierras Forestales

Tipos de Areas	Año				
	1997	1998	1999	2000	2001
Territorios comunitarios de origen	6	6	7	8	9
Propiedades de producción forestal permanente	1,000	2,000	3,500	5,000	6,700
Propiedades privadas aptas para diversos usos	6,000	18,000	30,000	42,000	60,300
Pequeñas propiedades privadas y solares	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000

Basándose en la cantidad de tierra clasificada sólo para uso forestal en el Plan del Uso del Suelo (PLUS) en Santa Cruz, se estimó a grosso modo que el 10 por ciento de los predios medianos y grandes (mayores a 50 has) serían designadas en su mayoría para producción forestal permanente. Por consiguiente, se desglosan los 67.000 predios mayores a 50 hectáreas en dos grupos: el 10 por ciento o 6.700 predios estarían en áreas de producción forestal permanente y el 90 por ciento o 60.300 predios estarían localizados en tierras aptas para diversos usos.

La definición de pequeñas parcelas y solares campesinos no está especificada en la Ley Forestal. Las estimaciones presentadas arriba coinciden con un límite aproximado de 50 hectáreas. Vale decir, se estima que existen unos 100.000 predios rurales en áreas tropicales del país con superficies menores a las 50 hectáreas. Dada su ubicación en las zonas bajas del país, se supone que virtualmente en la totalidad de estos predios predomina la cobertura boscosa.

¹Según la Estrategia para la Transformación Productiva del Agro publicada por el Gobierno de Bolivia, 1996.

La Superintendencia Forestal deberá supervisar, además, el mantenimiento de las servidumbres ecológicas², tanto dentro de las concesiones como en los predios privados.

B. Puntos de Actividad Industrial y Comercial

En este grupo se incluyen los centros de procesamiento primario y secundario y los centros de comercialización, así como puestos fijos de control en carreteras y en los puntos fronterizos más importantes. Es decir, en este grupo se toman en cuenta todos los lugares industriales y comerciales sujetos a la fiscalización.

El número de aserraderos en el país está estimado en unos 217 actualmente, a los cuales hay que agregar los procesadores de palmito y castaña. Para la cantidad de barracas y otros centros de comercialización, se ha considerado sólo una parte de los existentes actualmente. Se asume que las 200 barracas más grandes representarían la mayoría de los productos forestales comercializados por este segmento. Por otro lado se estima que existen 56 plantas de procesamiento secundario de mayor importancia, sin considerar carpinterías y otros centros menores. Respecto a los puestos de control, se estima que se requerirán unos 15 puestos fijos para controlar el flujo de productos en los caminos principales y unos 3 a 5 puestos en fronteras.

C. Otros Usos de Tierras Forestales

Aquí se consideran las áreas donde se realizan otros usos de las tierras forestales, tales como las Reservas Privadas del Patrimonio Natural y otros usos no consuntivos, además de usos agroforestales en zonas de asentamientos humanos y plantaciones forestales en tierras de rehabilitación. Las cantidades aplicadas en el modelo son estimaciones especulativas, ya que las categorías de uso indicadas arriba fueron recientemente creadas con la nueva Ley Forestal.

Las Reservas Privadas del Patrimonio Natural consisten en áreas privadas donde el propietario decide convertirlas en áreas de protección temporal, gozando de la exención de los impuestos a la tierra. Se asume que el número de las Reservas Privadas del Patrimonio Natural podrían iniciar en 10 y crecer hasta 100 durante el período de 5 años. Las áreas bajo usos no consuntivos en tierras de protección -- que incluirían usos como el eco turismo, plantas hidroeléctricas y otros -- podrían estimarse entre 2 y 10. Por otra parte, se han estimado unas 50 áreas de uso agroforestal por asentamientos existentes antes de la promulgación de la nueva ley, y finalmente se proyectan entre 100 y 200 áreas de rehabilitación forestal (ej. plantaciones forestales) en el ámbito nacional.

² El Art. 131 inciso II de la Ley Forestal se refiere a las servidumbres ecológicas como a todas las tierras en predios privados que estén definidas como de protección y, en su caso, sujetas a reforestación protectora obligatoria. Las servidumbres ecológicas son limitaciones legales a los derechos de uso y aprovechamiento impuestas sobre una propiedad, en razón de la conservación y sostenibilidad de los recursos naturales renovables. Las servidumbres deben estar inscritas como tales en las partidas registrales de Derechos Reales@.

SECCION III

FUNCIONES ASIGNADAS A LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

A. El Reto de la Superintendencia Forestal

La nueva Ley Forestal (Ley N1 1700 del 12/07/96) y su Reglamento establecen cambios substanciales en el marco jurídico institucional, estableciendo un conjunto de normas de orden público que regulan la utilización sostenible y protección de los bosques y tierras forestales y el régimen legal de otorgamiento de derechos de uso a los particulares. Algunos de los cambios más significativos introducidos por la nueva Ley Forestal incluyen el otorgamiento de concesiones de 40 años, revisables cada 5 años en base a auditorías forestales; la introducción de una tasa o patente forestal por área, en reemplazo de las anteriores tasas por volumen (derechos de monte); la obligatoriedad de cumplir con planes de manejo, programas de abastecimiento, procesamiento de materias primas y la introducción de mecanismos de control social¹.

Parte importante de estos cambios es el establecimiento de una nueva estructura institucional, donde participan las instituciones públicas más importantes a niveles nacional, departamental y local, incluyendo el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA), el Ministerio de Desarrollo Económico, las Prefecturas y los Municipios. En la Ley Forestal también se crean el Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE), la Superintendencia Forestal y el Fondo Nacional del Desarrollo Forestal (FONABOSQUE).

Dentro de este contexto, la Superintendencia Forestal constituye una institución reguladora y autárquica, encargada de supervigilar el cumplimiento de las normas vigentes en el nuevo régimen forestal. Las funciones y atribuciones de la Superintendencia Forestal, explicitadas en la Ley N1 1700 y su reglamento, incluyen las siguientes:

- C Supervigilar el cumplimiento del Régimen Forestal, estableciendo medidas, sanciones y correctivos pertinentes.
- C Otorgar, prorrogar y/o revocar concesiones, autorizaciones y permisos forestales, llevando el registro actualizado de los mismos.
- C Aprobar planes de manejo y programas de abastecimiento y procesamiento de materias primas y verificar su cumplimiento.

¹ La ley da cabida a la participación ciudadana y la garantía de transparencia, a través del acceso a la información y el libramiento de visitas de inspección a las concesiones forestales.

- C Inspeccionar concesiones, áreas de desmonte e industrias de procesamiento.
- C Decomisar y subastar los productos ilegales y medios de perpetración.
- C Disponer la realización de auditorías forestales externas.
- C Cobrar patentes forestales y multas y distribuir los montos recaudados de acuerdo a Ley.
- C Delegar bajo su responsabilidad las funciones que estime pertinente a instancias municipales con conocimiento de las prefecturas.
- C Establecer puestos fijos y móviles para el control del tránsito de recursos y productos forestales.
- C Los puestos fijos deben ser operados por una organización del sector privado.
- C Difundir las disposiciones contenidas en la Ley Forestal y su Reglamento, en coordinación con el MDSMA.

La racionalidad de la asignación de las funciones a la Superintendencia Forestal radica en un sistema de regulación del sector, el cual se puede visualizar en cuanto a tres objetivos: 1) el control sobre el aprovechamiento en base a planes de manejo, 2) la fiscalización de los productos para evitar el aprovechamiento en áreas no autorizadas, y 3) la protección de los recursos naturales en áreas forestales frágiles no sujetas al aprovechamiento.

El concepto de Plan de Manejo es central en el nuevo sistema establecido por la Ley: El Plan de Manejo es un requerimiento esencial y obligatorio para todo tipo de utilización forestal, es requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales, forma parte integrante de la resolución de concesión, autorización o permiso de desmonte y la comercialización de los productos. Los Planes de Manejo incluyen información sobre los recursos--inventarios forestales y la clasificación de tierras--que permite ordenar el uso de los predios o concesiones y determinar la cantidad de productos a ser aprovechados. En el plan de manejo se delimitarán las áreas de protección y otros usos. Sólo se pueden utilizar los recursos que son materia del Plan de Manejo. (Artículo 271 de la Ley) El cumplimiento de los planes se sujeta a la comprobación a través de inspecciones y la auditoría externa.

La fiscalización del comercio de los productos forestales tiene el propósito fundamental de evitar el aprovechamiento en áreas no autorizadas. Específicamente tiene la finalidad de evitar la actividad informal que se tipifica por los Amotosierristas o Piratas cuarteros que buscan, talan y venden árboles de las especies cotizadas por los aserraderos. Son informales e ilegales porque realizan el aprovechamiento en cualquier sitio sin respetar los derechos de propiedad ni las regulaciones en cuanto al manejo de los recursos naturales. Los controles en las vías de

transporte limitaría el acceso de los informales a los mercados. El control en los centros de industria y comercio tiene el fin de frenar la compra de materia prima proveniente de áreas no autorizadas. Dado que los productos de las especies selectas sujetas a la tala excesiva se destinan predominantemente a la exportación, los controles en frontera forman un aspecto crucial del sistema.

Por otro lado, la Ley exige el control no sólo de la producción y la industria forestal, sino también de la conversión de las tierras y el mantenimiento de las servidumbres ecológicas. Las servidumbres consisten en áreas frágiles que no deben ser sujetas al aprovechamiento, sino a la preservación, y forman parte de los predios privados y las concesiones forestales. Otros usos de los recursos forestales, aparte del aprovechamiento, incluyen las reservas naturales en predios privados, las plantaciones forestales, áreas de rehabilitación, la agroforestería, eco-turismo y otros.

Se puede apreciar que el reto de la Superintendencia Forestal va más allá de los aspectos de la regulación del sector forestal; incluye aspectos ecológicos en toda área de cobertura forestal fuera de los parques nacionales y áreas protegidas. Más aún, la informalidad prevalece en el sector debido al marco legal histórico que consideraba al bosque como un bien público sujeto al aprovechamiento prácticamente irrestricto. Además de poner en marcha un nuevo régimen de manejo de los recursos forestales, uno de los retos de la Superintendencia Forestal es el de cambiar la mentalidad de la población rural en cuanto al uso del bosque, promoviendo al mismo tiempo su manejo y conservación.

B. Actividades Operativas

A partir de la interpretación de la Ley Forestal y su Reglamento, se han identificado 14 actividades agrupadas en tres categorías: 1) otorgación de derechos y autorizaciones de funcionamiento, 2) aprobación de aprovechamiento, desmontes y comercialización y, 3) inspecciones, auditorías, revisiones y controles. A continuación se describen brevemente estas funciones y actividades. La Tabla 1 en la próxima hoja indica cuál de las funciones aplica a las diferentes áreas forestales y otros puntos de fiscalización de la industria y comercio del sector.

B1. Otorgamiento de Derechos Forestales y Autorizaciones de Funcionamiento

En este grupo de actividades se incluyen el otorgamiento de concesiones forestales, la aprobación de planes de manejo y contratos subsidiarios tanto en áreas fiscales como privadas. Los derechos concesionarios deben ser renovados cada cinco años en base a la revisión de los planes de manejo y previa evaluación de cumplimiento de los mismos mediante auditorías externas.

Tabla 1. Funciones o Actividades Asignadas a la Superintendencia Forestal Según Areas de Cobertura Forestal y Puntos de Inspección

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

AREAS FORESTALES, ACTIVIDADES Y PUNTOS DE INSPECCION	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACION DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACION					INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES						
	Otorgación	Aprobación	Aprobación	Autorización	Permisos	Aprobación	Aprobación	Inspecciones		Auditorías		Revisión	Puesto	Decomisos
	o del Plan de Autorización	del Plan de Manejo	del Plan Operativo Operativo Anual	de Aprovechamiento	de Desmonte y Quema	PAPMP	de Exportaciones	Programadas	Esporádicas	Quinquenales	Especiales	informes trimestrales PAPMP	de Control	
Areas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte														
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	x	x	x	x			x	x	x	x				x
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	x	x	x	x			x	x	x	x				x
Concesiones para productos no-maderables	x	x	x	x			x	x	x	x				x
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	x	x	x	x			x	x	x	x				x
Contratos subsidiarios en concesiones	x	x	x	x			x	x	x	x				x
Territorios comunitarios de origen		x	x	x			x	x		x				x
Propiedades de producción forestal permanente		x	x	x			x	x		x				x
Propiedades privadas aptas para diversos usos		x		x				x	x					x
Pequeñas propiedades privadas y solares									x					x
Áreas de obras públicas														
Centros de Procesamiento y Comercio														
Centros de procesamiento primario	x						x	x			x	x		x
Barracas y otros centros de comercio	x						x	x			x	x		x
Centros de procesamiento secundario	x						x	x			x	x		x
Puntos clave en la red caminera									x				x	x
Puntos clave de exportación													x	x
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos														
Reservas privadas del patrimonio natural	x								x	x				
Usos no consuntivos en tierras de protección	x									x				
Usos agroforestales por asentamientos existentes	x									x				
Tierras de rehabilitación									x	x				

También forman parte de este grupo las autorizaciones de operación de centros de procesamiento primario y secundario y de centros de comercialización, las cuales tienen una duración de un año. Otros tipos de autorizaciones de funcionamiento -de duración variable- deben ser otorgados para otros usos de las tierras forestales, tales como las reservas privadas del patrimonio natural, usos no consuntivos en tierras de protección, usos agroforestales en zonas de asentamientos humanos y plantaciones forestales en tierras de rehabilitación.

B2. Aprobación de Aprovechamientos, Desmontes y Comercialización

Una vez obtenida el otorgamiento de concesiones y autorizaciones de funcionamiento y aprobados los planes quinquenales de manejo, los usuarios deben presentar Planes Operativos Anuales (POA), los cuales dan lugar a la extensión de los Certificados Forestales de Origen otorgados por la Superintendencia Forestal cada tres meses. En el caso de desmontes, los usuarios deben presentar un plan de trabajo para obtener los respectivos permisos de desmonte y quema.

Los centros de procesamiento primario y secundario deberán presentar anualmente sus respectivos Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas (PAPMP) para obtener los Certificados Forestales de Origen para el transporte y comercialización de los productos. Para el caso de exportaciones la Ley Forestal exige el otorgamiento de permisos especiales previa realización de inspectorías especiales.

B3. Inspecciones, Auditorías, Revisiones y Controles

Se incluyen en este grupo la realización de inspecciones tanto programadas como esporádicas (sorpresivas y sin previo aviso) en áreas de aprovechamiento forestal, centros de procesamiento y comercio y tierras forestales donde se permiten otros usos, tales como las reservas naturales, áreas de usos no consuntivos y otros.

Similarmente, se incluyen las auditorías externas quinquenales y especiales. Las auditorías quinquenales son aplicables a las concesiones en tierras fiscales mientras que las auditorías especiales pueden abarcar, además, los territorios comunitarios de origen, las propiedades en tierras de producción forestal permanente, y los centros de procesamiento y comercialización.

Otras actividades incluidas en este grupo incluyen la inspección en los puestos fijos de control ubicados en las vías camineras y realización de control en puestos fronterizos; la revisión de los informes trimestrales de aserraderos y otros centros de procesamiento y los decomisos de productos comercializados ilegalmente en cualquier punto del territorio nacional.

C. Otras Funciones de Apoyo

Aparte de las funciones y actividades operativas que se relacionan directamente con las áreas forestales y la industria y comercio del sector, la Superintendencia debe realizar una serie de actividades de apoyo. Una de las funciones consiste en el mantenimiento de una base de datos coordinada con otras organizaciones como el MDSMA, la Dirección Nacional de Aduana, la Cámara Forestal, la Cámara de Exportadores y otras. Entre otras cosas, la base de datos permite a la Superintendencia Forestal controlar las cantidades de productos comercializados en comparación con la cantidad autorizada para el aprovechamiento en el bosque. Por otro lado, la Superintendencia Forestal debe diseminar información al público, incluyendo la difusión de la Ley y debe asumir un rol proactivo en la capacitación a nivel municipal y a nivel de las comunidades y empresarios que viven de la actividad forestal.

La Ley asigna a la Superintendencia Forestal la responsabilidad por la administración de los recursos financieros del sector público en área forestal. Vale decir la Superintendencia Forestal debe recaudar los ingresos públicos por concepto de patentes por área, permisos de desmonte, derechos de monte por volumen, remates de productos y bienes decomisados, y multas. La Superintendencia Forestal se encargará posteriormente de la distribución de dichos recursos a las prefecturas, las alcaldías, y a FONABOSQUE de acuerdo a ley. Los procesos legales involucrados con los decomisos, remates, sanciones, multas, y pleitos requieren el apoyo de personal jurídico de alto nivel.

Dichas funciones y otras de orden administrativo a nivel central no están enumeradas específicamente en la Tabla 1, ni en la estructura del modelo elaborado en el presente estudio, sino se incluyen en el concepto de **Acostos indirectos** explicado en la Sección IV sobre metodología.

D. Estructura Orgánica de la Superintendencia Forestal

Actualmente la Superintendencia Forestal cuenta con una oficina nacional, siete oficinas departamentales y 25 Unidades Operativas de Bosque localizadas en el área rural. La Oficina Nacional está integrada por el Superintendente, el Intendente Técnico, Intendente de Operaciones, Intendente Jurídico, Intendente de Desarrollo Institucional y la Gerente de Administración y Finanzas, y cuenta, además, con el apoyo de una Secretaría General y de una oficina de Auditoría Interna. Las oficinas departamentales cuentan con unos 75 funcionarios con funciones técnicas y administrativas cuyo principal objetivo es apoyar tanto a la oficina nacional como a las Unidades Operativas de Bosque. El personal de la Superintendencia suma alrededor de 200 personas altamente calificadas, de las cuales unas 70 se encuentran asignadas a las Unidades Operativas de Bosque para realizar las respectivas funciones de fiscalización en el campo.

E. Ingresos de la Superintendencia Forestal

La Ley asigna como principal ingreso de la Superintendencia el 30 por ciento de las patentes de aprovechamiento de concesiones y áreas privadas. Fuentes adicionales de ingreso son: a) los derechos de monte que deben pagar algunas empresas que aún permanecen en el antiguo régimen contractual, b) la transferencia de los derechos de monte recaudados por las Prefecturas antes de que la Superintendencia inicie sus operaciones, c) los activos del ex-Centro de Desarrollo Forestal, d) el 30 por ciento del valor de remate de los productos decomisados, e) los posibles aportes del TGN y f) posibles donaciones externas.

Los ingresos de la Superintendencia durante el primer año de gestión han sido estimados en menos de \$US2 millones, provenientes de las patentes de aprovechamiento de unos 6 millones de hectáreas otorgadas en concesión. En general, existe incertidumbre tanto sobre los montos a recaudar como sobre la sostenibilidad de las fuentes de ingreso mencionadas anteriormente.

Si se mantiene la actual superficie otorgada en concesión y no se licitan nuevas áreas, el ingreso por patentes podría reducirse hasta en 30 por ciento a partir del segundo año, por la opción que tienen los concesionarios de asignar áreas de protección exentas de pago dentro de las concesiones. La recaudación por patentes de aprovechamiento de concesiones municipales y áreas privadas es incierta pues no se conoce hasta el momento el área que cubren y/o el área que los usuarios decidirán aprovechar cada año².

Por otra parte, los montos a recaudar por derechos de monte dependerán no sólo de los volúmenes y las especies que los usuarios decidan aprovechar (dentro de los límites establecidos en sus planes de manejo), sino también de la continuidad de los contratos después de que sean sometidos a un análisis técnico-legal³ por la Superintendencia.

² A diferencia de las concesiones otorgadas a empresas privadas que deben pagar patente sobre toda el área productiva, las concesiones municipales otorgadas a las agrupaciones sociales del lugar y las áreas privadas de aprovechamiento solo deben pagar patente por el área aprovechada anualmente. Sin embargo, las concesiones municipales aún no han sido otorgadas y no se cuenta con información sobre las áreas privadas.

³ La Ley permite la continuación voluntaria de contratos de aprovechamiento otorgados durante la Pausa Ecológica (1991-95). Sin embargo, las empresas que opten por esta alternativa deberán someterse a un análisis técnico-legal y una auditoría forestal para verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, reglamentarias y contractuales en la ejecución de dichos contratos, en el marco de la legislación entonces vigente. En caso de comprobarse vicios de nulidad, la Superintendencia podrá proceder a la anulación de dichos contratos y la reversión de las áreas de corte concedidas.

En lo referente a la transferencia de activos del ex-Centro de Desarrollo Forestal (CDF), existe el problema de que la mayor parte de dichos activos se encuentran completamente depreciados y/o en mal estado de funcionamiento⁴. Por otro lado, la transferencia de derechos de monte recaudados por las prefecturas durante el período transcurrido desde el cierre definitivo del CDF y el inicio de las operaciones de la Superintendencia puede constituirse en un proceso burocrático difícil y prolongado, y de todos modos constituye un ingreso recaudable una sola vez.

La captación del 30 por ciento del valor de remate de los productos forestales decomisados puede ser muy variable, y posiblemente disminuya en el futuro a medida que el nuevo régimen forestal se consolide. De todos modos estos ingresos podrán o no cubrir los gastos de realización de los decomisos, dependiendo de la frecuencia y magnitud de los mismos y del valor del correspondiente remate.

Finalmente, la posibilidad de recibir aportes del TGN es muy remota⁵ y la canalización de donaciones externas dependerá de varios factores y de todos modos tomarán por lo menos un año para ser realizadas.

F. Relación de la Superintendencia con Otras Instituciones

El óptimo desempeño de la Superintendencia Forestal depende en gran medida de la acción coordinada con otras instituciones, especialmente el MDSMA y los Municipios. Así por ejemplo, el MDSMA tiene no sólo la responsabilidad de formular políticas, estrategias, planes y normas para el sector forestal a nivel nacional, sino también la función de identificar y designar las áreas que serán licitadas y otorgadas en concesión por la Superintendencia Forestal, reajustar las patentes mínimas y otras funciones fundamentales.

Los Municipios, por su parte, tienen la atribución de delimitar las áreas fiscales destinadas a concesiones para agrupaciones sociales del lugar, prestarles apoyo en la elaboración de sus planes de manejo y ejercer facultades de inspección de las actividades de extracción, transformación y comercialización de productos forestales dentro de sus respectivas jurisdicciones. La realización de las inspecciones -- sobre todo en la gran masa de predios privados--convertiría a las municipalidades en instituciones integradas activamente al sistema de fiscalización a nivel local, cumpliendo así con un mandato específico de la Ley Forestal.

⁴ Comunicación personal del Ing. Ovidio Roca, Intendente de Desarrollo Institucional de la Superintendencia.

⁵ Comunicación personal de la Lic. Marta Escobar, Gerente Administrativa de la Superintendencia Forestal.

Las Prefecturas también constituyen instituciones importantes en el nuevo régimen forestal, no sólo por su función de formular y ejecutar planes, programas y proyectos departamentales de investigación, extensión, forestación, conservación y desarrollo forestal, sino también porque tienen la responsabilidad de promover el fortalecimiento institucional de Municipios y Mancomunidades Municipales para el manejo de sus recursos naturales y porque pueden ejercer funciones de inspección y control de las actividades forestales a nivel departamental.

SECCION IV

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La proyección de requerimientos presupuestarios para cumplir con las funciones asignadas a la Superintendencia Forestal fue realizada siguiendo la siguiente metodología:

- C *Cuantificar las instancias* en términos de áreas forestales y puntos de actividad comercial que deben ser consideradas por el sistema regulador.
- C *Proyectar la frecuencia* de cada actividad según la estrategia adoptada.
- C *Estimar las horas-trabajo y costos* para realizar cada actividad. Aquí se incluye salarios, servicios no-personales, materiales y suministros y equipos requeridos para llevar a cabo las actividades operativas, tanto en escritorio o gabinete, como en el campo.
- C *Obtener el costo operativo directo*, multiplicando el costo para realizar la actividad por la frecuencia y por la cantidad de áreas forestales o puntos comerciales donde se realizarán las actividades.
- C *Agregar el costo de contratos* para auditorías especiales y para la operación de los puestos fijos de control en carreteras, ambos mandados por la ley y su reglamento. Se estiman estas cifras en forma similar, tomando en cuenta la cantidad y frecuencia.
- C *Estimar los costos indirectos/institucionales* incluyendo los costos de la gerencia y dirección, las funciones básicas administrativas, la informática y publicaciones, la auditoría interna, y otros de coordinación inter-institucional.
- C *Sumar los costos operativos directos*, los costos de contratos, y los costos indirectos/institucionales para obtener la proyección de los requerimientos presupuestarios totales de la Superintendencia Forestal durante los primeros cinco años de operación.

Después de completar el ejercicio, se comparó el resultado obtenido con la experiencia y las proyecciones de la Superintendencia Forestal durante su primer año de funcionamiento. Se verificó que el modelo aplica la misma modalidad para estimar salarios y los costos de los beneficios sociales empleados por la Superintendencia Forestal. A continuación se ofrece una descripción breve de cada etapa de estimación del modelo empleado.

A. Cantidad de Áreas Forestales y Puntos de Actividad Comercial

La cantidad de planes de manejo, aprobaciones, inspecciones, y otras funciones de la Superintendencia depende en parte del número de instancias sujetas al control forestal. Se proyectó las cantidades de áreas y puntos de comercio que consisten en: 1) áreas forestales para aprovechamiento de productos, 2) puntos de actividad comercial, y 3) áreas de otros usos de tierras forestales. En cada caso identificado, se proyectó, además, la extensión total de áreas forestales con la intención de dejar una idea sobre la relativa importancia de cada categoría en cuanto al manejo de los recursos naturales forestales. Por ejemplo, es útil especular sobre las cantidades de tierras de producción forestal que se encontrarán en concesiones versus propiedades privadas.

Vale mencionar que, mientras algunas de las proyecciones tienen base en datos existentes, otras son especulativas. Por ejemplo, no se conoce la cantidad de agrupaciones sociales del lugar que podrían ser formadas en el futuro. Tampoco se conoce el número de contratos subsidiarios en concesiones que podrían suscribirse en años futuros. Peor todavía, las estimaciones sobre el número y el tamaño de predios agropecuarios en el país no tienen una base estadística muy precisa. Se desconoce las cantidades de tierras en áreas de cobertura forestal en predios privados y las cantidades que podrían quedar en tierras fiscales. Por consiguiente, las proyecciones indicadas abajo deben ser consideradas como generalizaciones sobre el tema que ofrecen una idea en cuanto a las dimensiones del reto que enfrenta la Superintendencia Forestal, sin pretender representar estimaciones fidedignas del número de instancias ni el tamaño de las áreas.

B. Frecuencia de Actividades según la Estrategia Adoptada

Algunas de las responsabilidades de la Superintendencia Forestal implican tareas repetidas anualmente, por ejemplo la revisión y aprobación de los Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materia Prima de cada aserradero o la autorización del Plan Anual Operativo de cada concesión forestal. Otras tareas se realizan repetidas veces, por ejemplo, la revisión de los informes trimestrales de los Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas, o la autorización de los Certificados Forestales de Origen para un área de corta, que podría realizarse cada trimestre. Otras tareas se realizan con poca frecuencia. Así por ejemplo, las inspecciones esporádicas se realizan por muestreo sobre una pequeña fracción de las áreas existentes, en especial en el caso de los numerosos predios privados.

Las estrategias disponibles a la Superintendencia Forestal para implementar las actividades asignadas por ley dentro de un nivel presupuestario razonable radican principalmente en: 1) la interpretación de la ley en cuanto al tratamiento de la pequeña propiedad privada, 2) la necesidad de controlar el comercio en todas sus etapas versus sólo en algunos puntos críticos, y 3) la frecuencia de las inspecciones y auditorías especiales en campo. En particular, cuando la cantidad de predios privados que requieren planes de manejo incrementa a grandes magnitudes,

la frecuencia de las inspecciones tiende a disminuir drásticamente para evitar una explosión en los costos. El hecho de tener muchas funciones y poco personal y fondos operativos podría determinar que el trabajo de la Superintendencia Forestal se concentre más en procedimientos burocráticos y labores de oficina que en el trabajo de campo en las áreas de cobertura boscosa.

C. Horas-trabajo y Costo para Realizar cada Actividad

Se proyectó el costo por hora-trabajo en dos niveles: 1) las tareas de decisión a nivel gabinete y 2) las tareas que involucran principalmente trabajo de campo. Se considera que participa personal de diferentes niveles salariales, tanto del personal de las UOB, como el de las Oficinas Locales, en el cumplimiento de cualquier tarea. Por ejemplo, el personal operativo de la UOB realiza una inspección, pero el informe pasa luego a la revisión y archivo en la oficina local de la región.

Las horas-trabajo efectivos en el año se estiman en base a 260 días laborables, restando feriados, vacaciones y tiempo de ~~mantenimiento~~ mantenimiento institucional. Este último concepto consiste en las responsabilidades de los empleados para asistir a reuniones, preparar informes mensuales de actividades, asistir a cursos de capacitación, y otras no directamente relacionadas con el cumplimiento de tareas específicas del sistema de regulación.

Los costos promedios por hora incluyen salarios, provisiones para beneficios sociales y previsión por bonos de antigüedad, bono de frontera, etc. Se considera que en agencias gubernamentales de servicios similares a la Superintendencia Forestal, los costos de servicios personales comúnmente deberán representar un 70 por ciento del presupuesto total. Por consiguiente, el costo de la partida 10000 (Servicios Personales) se expande para obtener el costo promedio que se debe presupuestar en total por hora efectiva de trabajo realizado.

Se tomó en cuenta la participación de personal a diferentes niveles salariales para llegar a los costos promedios para realizar las tareas. El costo promedio más elevado se aplica a las tareas a nivel de decisión y el costo promedio menor se aplica a las tareas que involucran mayor tiempo de personal técnico de campo. Los costos promedio por hora-trabajo de nivel decisión y de nivel operativo se multiplica por la cantidad de horas-trabajo del personal correspondiente en cada actividad.

D. Costo Operativo Directo

Basado en las proyecciones anteriores de cantidades de tareas, horas-trabajo para realizar cada tarea y el costo por hora-trabajo, se obtiene el costo operativo directo. Los costos estimados hasta este punto representan a grosso modo la cantidad de recursos presupuestarios requeridos para el personal y las operaciones de las UOB, y el personal técnico y operativo de las Oficinas Locales de la Superintendencia Forestal. Todavía no se toman en cuenta las labores del personal jurídico de las Oficinas Locales, ni los costos del personal de la Oficina Nacional de la

Superintendencia Forestal. Tampoco incluye los costos de los contratos de servicios, tales como la operación de los puestos de control y las auditorías especiales.

E. Costo de Servicios Contratados

La Superintendencia Forestal podría contratar servicios de proveedores externos para realizar diferentes servicios en forma continua o para cumplir con tareas estacionales o excepcionales. Aquí se toma en cuenta solamente dos instancias requeridas por ley: la operación de los puestos fijos de control en carreteras y las auditorías especiales.

Los costos del contrato a una empresa independiente para la operación de los puestos fijos de control en carreteras internas se ha estimado en unos \$US63.000 por cada puesto. El costo elevado se debe a la estrategia de operación que requeriría al contratista emplear personal calificado, atender los puestos 24 horas al día, y adoptar un plan de rotación de personal a nivel nacional.

Luego la Superintendencia Forestal debe presupuestar los recursos requeridos para realizar las actividades necesarias para la convocatoria, licitación y/o contratación de auditorías forestales. En el caso de auditorías quinquenales, los gastos de la Superintendencia Forestal se limitan a las actividades de elaboración de los términos de referencia y licitación del servicio, excluyendo los costos de las auditorías, los cuales corren a cuenta de los concesionarios. Sin embargo, las primeras auditorías quinquenales deberán realizarse en el año 2002, fecha que excede el período de proyección del presente estudio, por lo cual no fueron consideradas en el presupuesto.

Otras auditorías de carácter especial podrán ser realizadas tanto en concesiones como en áreas forestales privadas y en aserraderos y otros centros de procesamiento. Las auditorías especiales nacen de inquietudes o inclusive de demandas específicas de la misma Superintendencia Forestal, de los municipios, de otros interesados y/o de otros representantes de la sociedad civil para examinar aspectos específicos del aprovechamiento y producción y pueden realizarse en cualquier momento que la Superintendencia Forestal vea conveniente¹. Sin embargo, en este caso todos los costos de la auditoría corren a cuenta de la misma Superintendencia Forestal. Por el hecho de ser específicos en sus términos de referencia, se estima el costo de cada auditoría especial en un nivel modesto de un promedio de 5 a 15 mil dólares americanos.

Los costos totales se obtienen multiplicando el costo de cada tarea por la frecuencia de las mismas y por la cantidad de instancias involucradas en el sistema.

¹ Aunque la ley indica la obligatoriedad de realizar auditorías en caso de denuncias del nivel municipal.

F. Costos Institucionales Indirectos

Además de las actividades operativas para cumplir con cada función relacionada con las cantidades de áreas forestales y puntos comerciales, se ha presupuestado una cantidad adicional correspondiente a los costos institucionales indirectos. Se incluye en dicho concepto la oficina nacional y el personal jurídico a nivel de las oficinas locales para cumplir con las funciones básicas de la institución: Gerencia a nivel de Superintendencia e Intendencias, Administración de Personal y Suministros, Informática y Publicaciones, Auditoría Interna, Coordinación Inter-institucional, Procedimientos Jurídicos, Administración Financiera y otras.

Las estimaciones aplicadas en el estudio fueron derivadas directamente del presupuesto actual de la Superintendencia Forestal. En el presupuesto proyectado por la Superintendencia Forestal para el año 1998, los costos institucionales indirectos representan un 80 por ciento sobre el costo de actividades operativas. Esta proporción de costos indirectos se aplicó a los diferentes Escenarios.

Componentes de los Costos Directos e Indirectos de la Superintendencia Forestal
Costos Directos:
1) Personal técnico y operativo de las UOB y de las oficinas locales de apoyo
2) Personal de apoyo en las UOB y las oficinas locales de apoyo
3) Movilización en campo, suministro de materiales, comunicaciones, equipo, viajes, etc.
4) Contratos para servicios no-personales (puestos de control, auditorías)
Costos Indirectos:
1) Personal profesional de la oficina nacional a nivel gerencial, administrativo, técnico, y operativo
2) Personal jurídico de la oficina nacional y de las oficinas locales de apoyo.
3) Personal de apoyo de la oficina nacional
4) Viajes, comunicaciones, suministro de materiales, movilización en campo, gastos administrativos y de procedimientos jurídicos, etc.
<small>Nota: Basado en el actual presupuesto de la Superintendencia Forestal, se estima los costos indirectos en un 80% sobre los costos directos.</small>

G. Requerimientos Presupuestarios de la Superintendencia Forestal

El requerimiento presupuestario de la Superintendencia Forestal es la suma de los costos operativos directos, los costos de contratos, y los costos indirectos/institucionales durante los primeros cinco años de operación. Las modificaciones que dan lugar a diferentes Escenarios se realizan por medio de la estrategia propuesta para la Superintendencia Forestal en cuanto a la interpretación de propiedades pequeñas versus medianas y grandes (límite de 50 has. o de 500 has.), y el tratamiento que se puede dar a los centros de procesamiento, la cantidad de concesiones en el régimen antiguo (que obliga a controlar los volúmenes aprovechados), y las frecuencias de realización de diferentes tareas.

SECCION V
ESCENARIO A: DIMENSION DEL DESAFIO PARA
LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

A. El Desafío

El Escenario A resulta de la estimación del esfuerzo requerido por parte de la Superintendencia Forestal para llevar a cabo en forma simultánea todos los mecanismos de control contemplados en la Ley Forestal. Esto incluye principalmente la fiscalización de las siguientes actividades básicas: 1) el aprovechamiento en todas las concesiones y áreas privadas en bosques de producción permanente, 2) el procesamiento y la comercialización de prácticamente todos los productos forestales, 3) los desmontes y quemas, 4) el mantenimiento de las servidumbres ecológicas y 5) otros usos de tierras forestales.

En las áreas de producción forestal (por ejemplo en las concesiones y propiedades privadas de producción forestal permanente) la Superintendencia Forestal realizaría todas las funciones, desde la otorgación de áreas, aprobación de planes de manejo, aprobación de aprovechamiento, inspecciones y auditorías. En este ámbito, el objetivo primordial del sistema de regulación es lograr la adopción de planes de manejo por parte de los usuarios.

Por otra parte, la Superintendencia Forestal debe realizar la fiscalización de las actividades de procesamiento primario y secundario y la comercialización de prácticamente todos los productos forestales, ya sean destinados al mercado local o a la exportación. Esto se lograría, principalmente mediante los Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas¹ y el control del comercio en las principales vías camineras y puntos fronterizos. A través de este proceso, se espera reducir significativamente las actividades de aprovechamiento informal en el sector forestal².

¹ Los Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas son aplicables a los centros de procesamiento primario (aserraderos, laminadoras, fábricas de venesta, beneficiadoras de castañas, palmiteras y laminadoras de goma), procesamiento secundario (fábricas de muebles, parquet, machihombre y tableros aglomerados, moldureros y otros), empresas comercializadoras (centros de acopio, barracas y exportadoras) y empresas de servicios (despósitos, plantas de secado y preservación, empresas desmontadoras).

² Los Programas de Abastecimiento y el control de comercio permitirán garantizar que los productos que ingresan y salen de las plantas de procesamiento primario, secundario, empresas de servicios y comercializadoras provienen de bosques manejados y áreas debidamente autorizadas por la Superintendencia Forestal. Con ello se busca evitar la compra de madera y productos no maderables extraídos y comercializados ilegalmente por los denominados *Apiratas* y otros informales.

La Superintendencia Forestal también debe controlar los desmontes y quemas. Sin embargo, la enorme cantidad de predios en tierras aptas para diversos usos y su menor importancia relativa desde la perspectiva de la producción forestal, hace poco práctico su control al 100 por ciento. Por este motivo, en este Escenario se adopta la modalidad de la fiscalización por muestreo a una fracción de predios seleccionados al azar. Un enfoque similar se aplica a las servidumbres ecológicas que deben ser mantenidas y protegidas dentro de los predios privados.

La fiscalización de las Reservas Privadas del Patrimonio Natural y de las tierras de rehabilitación debe ser realizada en forma exhaustiva. La Reservas permiten la exención de impuestos a la tierra y las tierras de rehabilitación permiten el descuento parcial o total de los impuestos a la tierra y el descuento de hasta el 10 por ciento del impuesto a las utilidades, dando al usuario la propiedad sobre el área rehabilitada.

B. Resultados

Los costos totales estimados para el primer año en este escenario inicial suman unos \$US6,5 millones. Estos costos se van incrementando hasta alcanzar \$US16,6 millones en el quinto año. (Ver detalle en el cuadro D-5 del Anexo D.)

Una parte importante de los costos se concentran en actividades tales como la aprobación de planes de manejo y permisos de desmonte en las numerosas áreas privadas ubicadas en tierras aptas para diversos usos. Se estima que existen actualmente más de 167 mil predios privados en tierras forestales que deberán ser sujetos a la fiscalización de la Superintendencia Forestal, exigiendo una incorporación gradual de las mismas y la aplicación del control sobre una fracción seleccionada en base a muestreo u otros criterios de simplificación. Una estimación de la cantidad de actividades que debe realizar anualmente la Superintendencia Forestal, arroja cifras como: 13,000 aprobaciones de planes de manejo, 7,000 aprobaciones de planes operativos anuales y 42,000 permisos de desmonte y quemas para el quinto año de operación de la Superintendencia Forestal. Más del 40 por ciento de las horas-trabajo de la Superintendencia Forestal estarían orientadas a los predios privados en tierras aptas para diversos usos, las cuales son de menos importancia del punto de vista forestal que las tierras de producción forestal permanente.

Por otro lado, el Escenario A implica un esfuerzo grande para controlar el comercio de los productos forestales, ya sean destinados a los mercados nacionales o internacionales. La regulación del comercio forma un eslabón importante en cuanto al control del sector informal, especialmente los Amotosierristas@ que de otra manera podrían cortar árboles en áreas no autorizadas para vender los productos (e.g. troncos o cuartones) a los aserraderos. Sin el control adecuado sobre el comercio de los productos, los propietarios privados, por ejemplo en áreas de desmonte, podrían realizar aprovechamientos sin adecuarse a un plan de manejo de los recursos forestales. En el Escenario A, el nivel de control del comercio no es completo, si no está orientado a las principales vías camineras, y a los principales centros de procesamiento y

comercio. Abarcaría a 15 puestos fijos en los caminos, todos los aserraderos, y los principales puertos de exportación formal, pero solamente a las plantas de procesamiento y las barracas más importantes.

SECCION VI

ESCENARIO B: PRIORIZACION DE FUNCIONES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA

El Escenario A demostró que la aplicación simultánea de todos los instrumentos y a todos los productos forestales dentro del territorio nacional sobrepasaría la capacidad de los organismos responsables, especialmente dadas las limitaciones presupuestarias de la Superintendencia Forestal. Mientras la ley faculta a la Superintendencia Forestal a controlar muchos aspectos del sector forestal a través de una gama amplia de herramientas y mecanismos, no necesariamente deben ser todas puestas en práctica al mismo tiempo. El análisis que sigue ofrece las pautas para diseñar un sistema regulatorio focalizado y de menor costo.

A. Simplificación en el Control del Comercio de los Productos Forestales

El sistema de fiscalización y control forestal opera en dos campos generales de acción: uno en las áreas de producción y aprovechamiento y el otro en los centros de procesamiento, vías de transporte, depósitos y compra/venta. Vale decir, se ejerce el control sobre el manejo de los recursos en el bosque por un lado y sobre el comercio de los productos por el otro. La regulación del comercio de los productos forestales contemplado en la nueva ley tiene el objetivo de servir como soporte al sistema de manejo sostenible de los bosques para disminuir la degradación de los recursos naturales y el medio ambiente. En este contexto, la regulación del comercio de los productos forestales debe ser considerada como un instrumento indirecto que ayudará en apoyo a la implementación del manejo forestal. El Escenario B busca una alternativa que simplifica los controles sobre la comercialización de los productos.

Es notable que las especies que generalmente sufren de la excesiva explotación en la actualidad--mara, roble, cedro, quebracho colorado y asahí--se destinan, en su gran mayoría, a los mercados del exterior.¹ Las primeras tres son exportadas principalmente como madera aserrada, y secundariamente como puertas y ventanas. El quebracho colorado es exportado en forma de durmientes. El asahí es aprovechado para envasar palmito para la exportación. Otro aspecto importante es que el 95 por ciento, aproximadamente, de las exportaciones que se realizan a través del sistema formal, siguiendo normas internacionales de documentación, salen del país a través de cuatro puntos fronterizos.²

Existe la posibilidad para reducir los requerimientos de recursos y presupuesto en el nuevo régimen forestal empleando un enfoque distinto para la regulación del comercio que para el manejo forestal. Mientras los sistemas de manejo sostenible deben contemplar el

¹ La mayor parte de la producción nacional de madera aserrada (en valor y también en volumen) y prácticamente toda la producción de castaña y palmito se destinan a la exportación. En 1995, más del 80 % del valor de la producción forestal nacional fue exportada.

² Aunque se utilizaron 19 puertos de salida, casi todo el volumen exportado de productos forestales salió por Tambo Quemado, Yacuiba-Pocitos, Guayaramerín y Puerto Suárez.

aprovechamiento de varias especies y otros aspectos ambientales y sociales según las características de cada área forestal, la regulación del comercio podría enfocarse a las especies consideradas de mayor importancia por la tala excesiva a nivel nacional.

El concepto de cupos proviene directamente de los aprovechamientos autorizados, corta anual permisible en caso de concesiones forestales para el aprovechamiento de madera. El sistema requiere la tabulación por especie de los volúmenes de productos comercializados por concesión o propiedad y su comparación con los volúmenes de extracción autorizados, utilizando factores de conversión de materia prima a productos elaborados. La verificación de la extracción de los productos del bosque de concesiones forestales y otras áreas autorizadas establece las cantidades totales que deberán ser comercializadas. En el caso de sacar troncos u otros productos de áreas no autorizadas, y de eludir los controles internos, estos productos ilegales se detectarán a nivel de fronteras cuando se trate de exportaciones.

El enfoque al control de las especies sujetas a mayor explotación para mercados internacionales permite reducir el énfasis en el control de la madera destinada a la construcción, las carpinterías, usos como postes, y otros para el mercado interno. Permite eliminar el control en barraca y en los centros de procesamiento secundario. También permite disminuir en gran medida el número de los puestos de control interno localizándolos en las carreteras troncales.

B. Simplificación en el Tratamiento de las Tierras Aptas para Diversos Usos

La Ley Forestal exige planes de manejo para todo aprovechamiento forestal con pocas excepciones.³ La exigencia generalizada de planes de manejo evita la modalidad de aprovechamiento único empleado en el régimen anterior, la cual dio lugar a la tala de árboles, principalmente de especies de alto valor para exportación, en todas partes de las áreas forestales, sin control efectivo. Sin embargo el dilema para el nuevo régimen radica en la gran cantidad de predios que debería estar sujeto a los controles, no sólo en cuanto a la comercialización de los productos, sino especialmente sobre el manejo de los recursos en el área forestal.

Lo que se quiere evitar es que el requerimiento de presentar un plan de manejo sea considerado simplemente como un requisito burocrático que se cumple en papel para satisfacer a las autoridades, sin llegar a aplicarse en la práctica. Esta experiencia ha sido demasiado común en los sistemas regulatorios--no limitado al sector forestal--en muchos países de la región, y fue precisamente uno de los principales problemas del régimen anterior forestal en Bolivia.

La ley visualiza una medida novedosa en este sentido: la de encargar a los profesionales con la responsabilidad de preparar los planes prediales y los planes de manejo forestal, actuando como si fueran funcionarios de la Superintendencia Forestal. Los planes se registran como documentos públicos y están sujetos a la inspección por otros interesados. En el Escenario B, se

³ Entre las cuales se incluyen: 1) desmontes, (los cuales sin embargo normalmente requieren la aprobación de un plan de ordenamiento predial y un plan de trabajo de desmonte); 2) bosques implantados en propiedades privadas, (los cuales sin embargo requieren de la aprobación de un plan de rehabilitación) y 3) bosques de uso doméstico (no comercial).

aplica este concepto en forma amplia para los predios privados de tamaño pequeño y mediano, evitando la revisión y aprobación de los planes de manejo forestales por parte de la Superintendencia Forestal. También recordando que se trata de predios predominantemente en tierras aptas para diversos usos, se disminuye la frecuencia de inspecciones en la mitad.

El tratamiento de pequeñas propiedades sería simplificado aun más. La responsabilidad por extender los permisos para el desmonte y la quema, así como por las inspecciones para verificar el cumplimiento, en las propiedades pequeñas y los solares campesinos sería delegada a las municipalidades. Esta medida requeriría un esfuerzo especial por parte de la Superintendencia Forestal con el apoyo de las prefecturas para lograr la cooperación a nivel municipal. Las municipalidades deberían pasar los informes mensuales de las actividades realizadas a la Superintendencia Forestal.

Finalmente el Escenario B modificaría la definición de **Apequeña parcela** de un mínimo de 50 hectáreas (Escenario A) a 500 hectáreas. Con este cambio la cantidad de propiedades (ver Tabla 1) y por lo tanto la carga de actividades de control disminuyen dramáticamente, lo cual permite a la Superintendencia Forestal enfocar a las instancias donde se encuentran la mayor parte del bosque, tales como las concesiones forestales.

Tabla 1. Estimación del Total de Predios en Areas Tropicales

Número de Predios en Areas Tropicales	
Predios menores a 50 has.	100.000
Predios de 50 a 499 has.	50.000
Predios de 500 has o más	17.000

Fuente: ETPA, Censo Agropecuario de 1984

C. Resultados

El Escenario B propone la aplicación de los mismos controles de campo en las áreas principales de aprovechamiento para verificar el cumplimiento del plan de manejo forestal que el Escenario A, a diferencia del sistema de regulación del comercio de productos que sería simplificado, enfocando a las especies selectas. El énfasis en los mercados de exportación permite reducir de 15 a 8 el número de puestos de control interno y con la simplificación de los procedimientos en base a cupos, se logra una consecuente reducción de los requerimientos presupuestarios en unos \$US1,5 millones anualmente. Se considera que el costo adicional del mantenimiento de la base de datos y la tabulación y reporte de la información para administrar los cupos son mínimos, ya que la informática será aplicada por la Superintendencia Forestal en todo caso.

Por otro lado, la simplificación en el tratamiento de los predios privados, y la transferencia de algunas funciones de inspección a las municipalidades, resulta en el ahorro de recursos financieros para la Superintendencia, según el modelo, de \$US1,8 millones en el primer

año a unos \$US 8 millones en el quinto año para la Superintendencia Forestal, el ahorro más significativo de todas las recomendaciones del estudio.

En total el Escenario B reduce los requerimientos presupuestarios de \$US6,5 a \$US3,1 millones en el primer año de operación de la Superintendencia Forestal. Una cantidad mínima de funciones relacionadas con la supervisión de desmontes y quema en pequeñas propiedades, serían delegadas a los municipios. Los cuadros presentados en el Anexo E resumen la cantidad de tareas a ser implementadas por la Superintendencia Forestal en el primer año de gestión, la cantidad de personal técnico y operativo necesario para llevar a cabo las funciones, y los requerimientos presupuestarios anuales durante cinco años en el futuro.

SECCION VII
ESCENARIO C: REDUCCION DE FUNCIONES PARA ALCANZAR
LOS RECURSOS ASIGNADOS

A. Reducción en Funciones

Se preparó un tercer Escenario para visualizar una situación donde la Superintendencia Forestal recortaría sus funciones y actividades para disminuir los esfuerzos y requerimientos financieros al nivel de los recursos financieros asignados por la ley. Estas se proyectan en forma global en unos \$US1,8 millones inicialmente, con la perspectiva de incrementar gradualmente hasta \$US2,6 millones hasta el quinto año. El monto de las recaudaciones asignadas a la Superintendencia Forestal dependen de varios factores, principalmente de la cantidad de tierras fiscales otorgadas a concesiones forestales y la cantidad asignada a las agrupaciones sociales del lugar.

El enfoque del Escenario C orienta la actividad de la Superintendencia Forestal a las áreas de producción forestal permanente, limitándose a las concesiones, los territorios comunitarios de origen, y a los predios privados de tamaño grande. Sin embargo, se considera sólo la décima parte de las propiedades privadas, reduciendo así el número de 6.700 a 670 (las más grandes en extensión), las que serán atendidas directamente por la Superintendencia Forestal. La Superintendencia Forestal también podría atender a las reservas del patrimonio natural, áreas con usos agroforestales y tierras de rehabilitación. Se aplicaría las mismas funciones con la misma frecuencia de actividades en las diferentes áreas forestales que los Escenarios A y B.

Todas las funciones relacionadas con las demás propiedades privadas, incluyendo los predios ubicadas en tierras aptas para diversos usos, quedarían bajo responsabilidad de los municipios con el respaldo de las prefecturas. En tierras de producción forestal, los municipios aplicarían la modalidad de planes de manejo; realizarían las inspecciones correspondientes, y se encargarían de realizar los decomisos y aplicar otras sanciones de acuerdo a ley. En tierras aptas para diversos usos, las municipalidades tendrían toda la responsabilidad de aprobar los desmontes y quemas controladas y de supervisar las servidumbres ecológicas.

La regulación del comercio se limitaría a los aserraderos y a los puntos fronterizos de exportación formal. Los puestos internos de control serían suprimidos en su totalidad. Se aplicaría el sistema de cupos de exportación y el control en frontera, dado que es la forma más eficiente de contrarrestar la tala excesiva de especies selectas.

B. Resultados

El resultado es un modelo similar a los servicios forestales de otros países, que se orienta directamente a la industria forestal de producción y transformación primaria. Delega a otras instancias -- los municipios en este caso -- toda responsabilidad por tierras medianas y pequeñas que son de menor importancia en el contexto del sector forestal y por las tierras aptas para diversos usos. Es consistente con la Ley Forestal en Bolivia que permite la delegación de funciones a nivel municipal, y coincide con la estructura financiera dada en la ley en cuanto a la distribución de las recaudaciones a los diferentes niveles.¹

Sin embargo, las posibles desventajas de dicho modelo son importantes. Las áreas con cobertura forestal en tierras aptas para diversos usos no recibirían ninguna atención por parte de la Superintendencia Forestal. El desmonte y la quema estarían sujetos al control únicamente por los municipios, el cual podría resultar desigual y deficiente. El concepto de servidumbre ecológica en tierras aptas para diversos usos podría dejar de ser aplicado sin una orientación técnica de una institución capacitada y operativa como la Superintendencia Forestal.

Más aún, la difusión de la autoridad de extender Certificados Forestales de Origen entre varias instituciones, pone en peligro el sistema de control del comercio de los productos forestales, abriendo la puerta al aprovechamiento en áreas sin control. La extensión indiscriminada de estos formularios respaldados por planes de manejo irreales por parte de una sola municipalidad interrumpe todo el esquema del control, permitiendo la libre tala de árboles y venta de productos forestales provenientes de cualquier sitio.

Antes de rechazar este Escenario como inadecuado, hay que mencionar sus bondades. Por ejemplo, el énfasis se mantendría en el manejo sostenible en áreas de producción forestal permanente. Todos los controles propuestos anteriormente para las principales áreas designadas para producción forestal permanente se aplican en la misma intensidad y calidad que en los Escenarios A y B, incluyendo las inspecciones y auditorías. El sistema de control de exportación relacionaría las cantidades de maderas y otros productos de las especies de mayor valor a los volúmenes de corta anual permisible en los Planes Operativos Anuales.

Dadas las realidades financieras que enfrentan la Superintendencia Forestal, en vez de rechazar el Escenario C, más bien se podría considerarlo como el punto de partida y estudiar las formas de lograr la colaboración consciente de los municipios.

¹ Este Escenario es consistente con la ley en su relación con las municipalidades. Sin embargo, no está claro si las prefecturas también deberán cumplir un rol importante dentro del sistema de regulación forestal en el país.

SECCION VIII

IMPLICACIONES Y OPCIONES PARA LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

A. El Reto para la Superintendencia Forestal

El valor total de la producción del subsector forestal en el país es de aproximadamente \$US150 millones por año, y la Ley Forestal asigna unos \$US2 millones a la Superintendencia Forestal para la fiscalización y más del doble de este monto a los municipios y prefecturas. La industria forestal en Bolivia no se limita a las concesiones, sino incluye una cantidad grande de propietarios privados y también el sector informal¹. La prevalencia de la informalidad se debe en gran medida al marco legal histórico que consideraba al bosque como un bien público, que en la práctica podría ser aprovechado por cualquier persona. Se podía considerar que todo el sector, incluyendo la industria grande y los concesionarios, fue informal en el sentido de que no fue necesario adoptar e implementar planes de manejo. Los aserraderos compraban troncos de los motosierristas sin considerar la procedencia.

Además de poner en marcha el nuevo régimen en base a planes de manejo, uno de los retos de la Superintendencia Forestal es el de cambiar el concepto de bien público, el cual se encuentra firmemente establecido en la mentalidad y las actitudes de la mayor parte de la población rural. Ambos cambios son necesarios para lograr el objetivo del manejo sostenible de los bosques.

Vale resaltar que tanto los concesionarios como los propietarios privados serían directamente beneficiados del control de la actividad informal mediante los mecanismos previstos en la ley y comentados en la Sección V, pudiendo convertirse en aliados para apoyar los esfuerzos de la Superintendencia Forestal a medida que la tenencia privada se va ampliando en las áreas forestales.²

Por otro lado, la ley exige el control no sólo de la producción forestal sino también de la conversión de las tierras y del mantenimiento de las servidumbres ecológicas. Por consiguiente, el reto de la Superintendencia Forestal va más allá de los aspectos de la industria forestal; incluye

¹ Este último incluye motosierristas calificados de piratas, casa-árboles, cuarteros, ilegales y culpables de la tala indiscriminada de especies selectas. Se refiere a personas que buscan, tala y venden árboles de las especies cotizadas por los aserraderos. Son informales e ilegales porque realizan el aprovechamiento en cualquier sitio sin respetar los derechos de propiedad ni las regulaciones en cuanto al manejo de los recursos naturales.

² En cambio la empresa industrial exportadora (como industria, no como concesionario) no tiene el incentivo de colaborar en el control de los motosierristas, ya que este sector es el que comercializa los productos de las especies selectas para la exportación.

aspectos ecológicos en toda área de cobertura forestal fuera de los parques nacionales y áreas protegidas.

B. Resultados

El modelo elaborado en el presente estudio relaciona la cantidad de áreas forestales y otros puntos de comercio sujetos a la fiscalización con las funciones y actividades requeridas para lograr el nivel de control deseado. El propósito del estudio fue el de probar la factibilidad de que la Superintendencia Forestal pueda realizar las funciones encomendadas en la ley, dentro de un costo razonable.

En el Escenario A, el modelo calcula un presupuesto de más de seis millones de dólares para el primer año y de montos todavía mayores para los años siguientes. Este presupuesto resulta ser excesivo para las posibilidades de la Superintendencia Forestal. La mayor parte de los costos operativos en este Escenario se concentran en los numerosos predios privados, especialmente en las actividades relacionadas con la aprobación de los planes de manejo, autorizaciones de aprovechamiento anual, permisos de desmonte e inspecciones de predios ubicados en tierras aptas para diversos usos.

Es más, el Escenario A inicia con una cobertura parcial para los predios privados, incrementando gradualmente hasta llegar al 100 por ciento en el quinto año (2001). El modelo muestra que los requerimientos presupuestarios crecerían hasta ascender a más de 16 millones de dólares en el quinto año. Según el modelo, el grueso del trabajo de la Superintendencia Forestal radicaría en la aprobación de planes de manejo y aprovechamientos anuales, autorizaciones de desmontes y quema e inspecciones para los predios medianos y pequeños, los que ocupan principalmente tierras aptas para diversos usos. Existe el peligro real de que, si la Superintendencia Forestal logra la incorporación de los propietarios privados en el sistema formal, la misma Superintendencia Forestal quede inundada con la revisión de documentos, aprobaciones y otros trámites, de manera que se imposibilita su efectividad para realizar el trabajo de campo.

El Escenario B toma la estrategia de escoger entre los instrumentos de control disponibles a la Superintendencia Forestal, enfocando a las áreas principales de producción forestal y a los mercados de exportación. Pone menos énfasis en los mercados locales por tratarse principalmente de maderas de construcción, mientras las especies sujetas al sobreaprovechamiento se destinan mayormente a los mercados externos. Está basado en el concepto que el control sobre las pequeñas propiedades está motivado no por la importancia del área que ocupan, sino principalmente para evitar la tala incontrolada por parte de los motosierristas. Intenta lograr este objetivo en forma más eficiente, controlando las cantidades de las especies selectas en las vías de comercialización, y sobre todo los puertos de exportación. Esta estrategia reduce sustancialmente el control sobre la masa de predios privados en tierras aptas para diversos usos y alivia a la Superintendencia Forestal de la fiscalización de los centros de procesamiento secundario.

Los cambios introducidos para generar el Escenario B resultan en una reducción del 50 por ciento de los requerimientos presupuestarios, con un total de 3,1 millones para el primer año y

un incremento paulatino en años posteriores hasta alcanzar los 6,6 millones de dólares en el quinto año. Por enfocarse a los objetivos inmediatos de lograr el control de los recursos principales, se cree que esta opción es la más eficiente en términos de beneficios/costos. Sin embargo, los ingresos asignados a la Superintendencia Forestal son aún insuficientes para alcanzar esta meta.

El Escenario C presenta las posibilidades de funcionamiento de la Superintendencia Forestal con un nivel presupuestario restringido a menos de 2 millones de dólares, fijado en base a la situación financiera actual de la Superintendencia Forestal. El resultado es una institución orientada casi exclusivamente a las concesiones y las propiedades grandes en las áreas de producción forestal permanente. Sólo contando con la cooperación efectiva por parte de las municipalidades en actividades de fiscalización y control se podría cumplir con todas las funciones asignadas en la Ley Forestal.

La Tabla 1 resume la cantidad de áreas forestales, centros de industrialización y comercialización y puntos de control que serían atendidos por la Superintendencia Forestal en el quinto año bajo cada Escenario. Hasta el quinto año, se habrá incorporado todas las instancias correspondientes a los predios privados al sistema de fiscalización, por lo que ofrece la mejor comparación entre los tres Escenarios. Se observa la reducción en la atención a los predios privados, y en los centros de industrialización secundaria y el comercio interior en los Escenarios B y C, comparado con el primero.

Tabla 1. Proyección de Areas Forestales, Actividades Comerciales y Puntos de Inspección bajo Responsabilidad de la Superintendencia Forestal: Tres Escenarios para el Año 2001

Areas Forestales, Actividades Comerciales y Puntos de Inspección	Escenario A	Escenario B	Escenario C
Areas de Cobertura Forestal			
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	145	145	145
Concesiones para productos no-maderables	15	15	15
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	43	43	43
Contratos subsidiarios en concesiones	20	20	20
Territorios comunitarios de origen	9	9	9
Propiedades de producción forestal permanente	6,700	6,700	670
Propiedades privadas aptas para diversos usos	60,300	13,600	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	100,000	146,700	0
Áreas de obras públicas	200	200	0
Centros de Procesamiento y Comercio			
Centros de procesamiento primario	250	250	250
Barracas y otros centros de comercio	200	0	0
Centros de procesamiento secundario	72	0	0
Puntos claves en la red caminera	15	8	0
Puntos claves de exportación	5	5	5
Otros Usos de Tierras Forestales			
Reservas privadas del patrimonio natural	100	100	100
Usos no consuntivos en tierras de protección	10	10	10
Usos agroforestales por asentamientos existentes	50	50	50
Tierras de rehabilitación	200	200	200

La siguiente tabla presenta la carga de trabajo en actividades operativas y técnicas que sería requerida para el quinto año en los tres escenarios, desglosada según el grupo de actividades. Se puede observar la diferencia sustancial en cuanto a los requerimientos laborales entre los tres Escenarios, sumando a 348 mil horas-trabajo para el Escenario A, bajando a menos de la mitad, o 126 mil en el Escenario B y a 56 mil en el Escenario C.

Mas aún se puede apreciar la proporcionalidad entre actividades. En los Escenarios A y B la carga principal de trabajo se concentra en las aprobaciones de aprovechamientos, desmontes y comercialización (trabajo principalmente de escritorio). En cambio sólo el Escenario C resulta en una proporción mayor de esfuerzos en las labores relacionadas con las inspecciones, auditorías y controles (trabajo principalmente de campo).

Tabla 2. Carga de Trabajo Proyectada por Grupo de Actividades, Año 2001

(Miles de horas-trabajo)

Grupo de Actividades	Escenario A	Escenario B	Escenario C
Autorizaciones de funcionamiento	43.8	13.5	5.8
Aprobación de aprovechamientos, desmontes y comercialización	240.8	70.3	12.8
Inspecciones, auditorias, revisiones y controles	63.5	43.0	37.7
Total	348.1	126.7	56.4

C. Conclusiones

El nuevo régimen forestal en Bolivia conceptualiza un sistema de regulación que va más allá de la fiscalización de la industria formal. En especial está diseñado para incentivar el manejo sostenible de los recursos forestales, y busca eliminar a la *informalidad* que antes consideraba a los bosques como un bien público que podría ser aprovechado sin responsabilidad alguna. Mas aún, incluye el control del desmonte, la preservación de servidumbres ecológicas con cobertura boscosa, y usos no consuntivos de áreas forestales. Por supuesto, el cumplimiento con un mandato tan amplio tiene consecuencias en cuanto a los requerimientos presupuestarios de las instituciones responsables por el sistema regulador.

La ley asignó a la Superintendencia Forestal, en su calidad de entidad reguladora del sector, el 30 por ciento de las recaudaciones por concepto de patentes de aprovechamiento sobre las concesiones y áreas aprovechadas. Junto con los otros ingresos, que incluyen la transferencia de derechos de monte cobrados por las prefecturas bajo el anterior régimen y la recuperación de los costos de los decomisos y remates de bienes, la Superintendencia Forestal podría contar con unos 2 millones de dólares durante su primer año de operación (1997).

Por otro lado, la ley asigna recursos a las municipalidades y a las prefecturas. Las municipalidades en particular tienen la responsabilidad de participar en el sistema de fiscalización, sobre todo en las inspecciones. Según los resultados del presente estudio, la Superintendencia Forestal no podrá cumplir en forma independiente con los objetivos de la ley. Se requiere la participación plena de las municipalidades, sobre todo en relación al control de los predios privados en tierras aptas para diversos usos.

D. Opciones para la Superintendencia Forestal

La Ley Forestal en Bolivia va más allá de la regulación de la industria forestal, en tanto contempla la regulación de todas las áreas de cobertura forestal, incluyendo las servidumbres ecológicas. Además, el sistema de manejo forestal sostenible en Bolivia alcanzaría a todas las áreas, incluyendo la masa de predios privados de todo tamaño. Es evidente que los ingresos asignados por ley a la Superintendencia Forestal no alcanzan para enfrentar el reto sin la participación activa y coordinada por parte de otras entidades públicas, tales como las prefecturas

y sobre todo los municipios. La estructura financiera dada en la Ley Forestal establece el marco que define las responsabilidades y el nivel de participación.

La asignación a las municipalidades de funciones de fiscalización forestal constituye un mecanismo oportuno no sólo para aliviar la carga presupuestaria de la Superintendencia Forestal, sino también para involucrar más efectivamente a los mismos en la aplicación del régimen forestal dentro de su jurisdicción. Sin embargo, es importante que dicha asignación sea realizada a través de un proceso paulatino dirigido y supervisado por la Superintendencia Forestal. Dicho proceso incluiría la participación de la Superintendencia Forestal en la definición de una estructura apropiada para las Unidades Forestales Municipales, la difusión de la ley y su reglamento entre los decisores políticos y pobladores de cada municipio, la capacitación del personal de cada Unidad Forestal Municipal en las actividades de fiscalización, la supervisión de las mismas y su monitoreo a través de la revisión de informes y otros mecanismos y en general el fortalecimiento institucional de los municipios en aspectos referidos al manejo forestal.

En todo caso es necesario garantizar el control de la Superintendencia Forestal de todo el proceso, evitando en una primera etapa la excesiva autonomía fiscalizadora de las municipalidades que puede derivar en una gran heterogeneidad en cuanto a la calidad y nivel de aplicación de las regulaciones vigentes y la pérdida de autoridad de la Superintendencia Forestal a nivel municipal. Por ejemplo, la ortogación de permisos de desmonte puede crear el incentivo perverso de percibir mayores ingresos municipales con la aprobación de mayor cantidad de áreas para el desmonte. Las inspecciones en este caso podrían orientarse al control por motivos de recaudación, sin obedecer a los planes de ordenamiento predial y las normas técnicas de desmonte.

La Superintendencia Forestal también debe buscar apoyo institucional de las prefecturas, que puede ser de tipo directo--mediante mecanismos tales como el financiamiento parcial o total del sistema de puestos fijos de control o la realización de actividades de fiscalización a nivel departamental mediante sus Direcciones Forestales fortalecidas para este fin--o de tipo indirecto a través de apoyo técnico y financiero de los municipios en actividades de fiscalización y fortalecimiento institucional, con la debida coordinación de la Superintendencia Forestal.

La obtención de fuentes de ingreso adicional se hace una necesidad imperiosa para la Superintendencia Forestal, dados los resultados obtenidos en los diferentes Escenarios. Una alternativa para abordar este problema es la búsqueda de donaciones de organismos nacionales e internacionales. Esto requerirá la elaboración y presentación de propuestas y proyectos específicos por parte de la Superintendencia Forestal, para captar ayuda financiera directa en aspectos tales como la contratación del servicio privatizado de puestos fijos de control, la provisión de muebles y equipos para la Superintendencia Forestal, la asistencia técnica y financiera en programas de fortalecimiento institucional de los municipios y/o de la Superintendencia Forestal y otros que sean pertinentes. Dichas propuestas podrían formar parte de un plan estratégico de acción de la Superintendencia Forestal donde se prioricen los objetivos y se optimice el uso de los recursos a corto, mediano y largo plazo.

ANEXO A
CANTIDAD DE AREAS FORESTALES Y PUNTOS COMERCIALES

A continuación se explica la derivación de las cantidades proyectadas en cuanto a las áreas forestales en tierras fiscales y privadas, los centros de procesamiento y comercialización, y los puntos de control en las vías de tránsito aplicadas en el estudio. Vale reiterar que, mientras algunas de las proyecciones tienen una base en datos existentes, otras son simplemente especulativas, por tratarse de modalidades nuevas como por ejemplo las concesiones a agrupaciones sociales del lugar que podrán presentarse a mediano plazo. Por consiguiente, las proyecciones indicadas abajo deben ser consideradas como generalizaciones que ofrecen una idea sobre las dimensiones del desafío que enfrenta la Superintendencia Forestal, sin pretender representar estimaciones precisas o fidedignas del número de instancias que pueda presentarse en el futuro. En los casos de áreas forestales, se ofrece, además, una idea sobre el total de la extensión de tierras en cada categoría.

A. Áreas Forestales para Aprovechamiento de Productos o Conversión a otros Usos

Las áreas forestales para la producción forestal o conversión a otros usos se desglosan entre concesiones en tierras fiscales y tierras privadas. Además, se incluyen las áreas de desmonte para las obras públicas que también requieren la intervención de la Superintendencia Forestal.

A1. Concesiones en Tierras Fiscales

1. La Superintendencia Forestal anticipa que varias empresas podrían preferir la opción de continuar con concesiones o contratos dentro del régimen antiguo, lo que tiene serias implicaciones para el sistema de regulación. Estas empresas continuarían con el sistema de pagar derechos de monte según el volumen aprovechado, con el supuesto que se podrían convertir paulatinamente al nuevo régimen.

2. El grueso de la producción forestal espera de las empresas que obtendrán concesiones en tierras fiscales bajo el nuevo régimen. Estas pagarán las patentes en base a la extensión de tierras en las concesiones, inicialmente fijadas en \$US1,00 por hectárea. Unas 85 empresas que optarán por ingresar al nuevo régimen en 1997, ocupando unos seis millones de hectáreas. Se tiene la expectativa de que la cantidad de empresas y concesiones crezca en el futuro con licitaciones de nuevas áreas y nuevas inversiones por parte de empresas nacionales y extranjeras. Sin embargo, no está claro qué cantidad de tierras fiscales quedarán disponibles.

3. Las concesiones para el aprovechamiento de productos no-maderables es un fenómeno reciente, consistiendo en 1995 en 5 concesiones a empresas para la recolecta de castaña y palmito en más de un millón de hectáreas. La ley da prioridad para estas concesiones a los grupos locales que habitualmente recogen estos productos. Por consiguiente, se anticipa una cantidad mayor de concesiones cubriendo un área también mayor. Para efectos del estudio, se proyectan 5 de estas concesiones para el primer año, incrementando hasta 15 el quinto año, con un total aproximado de un millón y medio de hectáreas.

4. La ley estipula que las municipalidades deberán apoyar a las agrupaciones sociales del lugar (ASL) en las concesiones forestales en el 20% del área fiscal designado para producción forestal permanente en el municipio. Las ASL tienen prioridad sobre dicha parte a las áreas designadas por el MDSMA como disponibles para la licitación de concesiones. Hasta ahora no existen ASL con concesiones forestales, y no se conoce la cantidad que podrían ser creadas. Dado los incentivos en la ley, se supone que esta modalidad de organización será atractiva, y se ha proyectado un ASL por municipio en las zonas donde existen tierras fiscales forestales, sumando a 43 concesiones de ASL al final de cinco años.

5. Finalmente, se contempla unos 10 a 20 contratos subsidiarios en las concesiones forestales para el aprovechamiento de productos en colaboración con el concesionario.

A2. Tierras Privadas

Todos los bosques del país son de relevancia de la Superintendencia Forestal, no importando si estas se encuentran en tierras fiscales o privadas. Las tierras privadas se dividen entre predios con producción forestal permanente y predios aptos para diversos usos.

Predios con producción forestal permanente

1. La primera categoría de propiedad privada consiste en los territorios comunitarios de origen (territorios indígenas). Hasta ahora se han reconocido un total de 7 territorios comunitarios de origen, y existen actualmente unas 16 demandas territoriales indígenas sobre una área aproximada de 6 millones de hectáreas. El modelo contempla la incorporación paulatina en la cantidad de áreas indígenas, llegando a 9 en el año 2001.

2. Las propiedades privadas de producción forestal permanente consisten en propiedades que se encuentran en zonas especificadas para este fin--a través de los planes de uso del suelo--y también las propiedades que no tienen potencial para otro uso según su plan de ordenamiento predial. Se entiende que las propiedades en este grupo son las de uso forestal permanente en su mayoría o su totalidad. No se conoce la cantidad de predios que podrán entrar en esta categoría en el futuro, sin embargo, se supone que sería una proporción reducida del total de predios privados.

Para fines del estudio, se ha tomado el 10% de los predios mayores a 50 hectáreas en el trópico del país, según la estimación contenida en la Estrategia de Transformación Productiva del Agro (ETPA), documento que establece la política básica del Gobierno de Bolivia para áreas rurales. Dado la cantidad grande de predios privados, el tamaño variado, y el hecho que no todos realizan labores de aprovechamiento cada año, se considera que entrarán paulatinamente al esquema de regulación de la Superintendencia Forestal hasta llegar a la incorporación de la

totalidad (6.700 predios) hasta el quinto año. Estas podrían ocupar un área entre 4 a 5 millones de hectáreas, siendo un factor importante en la industria forestal del país.

Predios aptos para diversos usos

3. Los predios de diversos usos son los más numerosos. Los solares campesinos y pequeñas propiedades reciben un tratamiento simplificado, por lo que se consideran primero los predios mayores a 50 hectáreas. La Superintendencia Forestal debe velar por el desmonte para convertir el uso de las tierras, por el mantenimiento de las servidumbres ecológicas con cobertura forestal, y por el aprovechamiento forestal. El aprovechamiento podrá ocurrir, 1) cuando se realiza el desmonte, o 2) cuando se establece un plan de manejo forestal.

La cantidad de predios de 50 hectáreas y más, aptos para diversos usos se estimó en el 90% de los predios privados de dicho tamaño en áreas tropicales del país. Este cálculo resulta en una estimación de unos 60.300 predios, los cuales ingresarían paulatinamente al sistema, según sus necesidades de aprovechamiento o desmonte. En el Escenario B, se modifica a 500 hectáreas y más, cortando la cantidad de predios medianos y grandes a solo 13.600. La cantidad de tierras en propiedad privada es desafortunadamente desconocida, sin embargo, se ha aventurado una proyección de unos 20 millones de hectáreas de tierras con cobertura forestal actualmente.

4. Otra instancia de tierras de diversos usos que recibe un tratamiento distinto en la Ley Forestal son los solares campesinos y pequeñas propiedades. Estas propiedades no requieren planes de ordenamiento predial. Para fines del presente estudio, se considera diferentes definiciones del concepto de pequeñas propiedades, primero con una extensión máxima de entre 50 hectáreas y luego en el Escenario B con un máximo de 500 hectáreas. Las cantidades correspondientes de predios están estimados en 100.000 en el Escenario A, incrementando a 146,700 predios en el Escenario B. Se estima que éstos abarcarían más de un millón de hectáreas con cobertura forestal.

5. Finalmente se toma en cuenta los desmontes para fines no agropecuarios, principalmente obras públicas, donde la Superintendencia Forestal debe autorizar el desmonte y el comercio de los productos forestales. Se ha proyectado 200 casos de desmonte para obras públicas anualmente.

B. Puntos de Actividad Comercial

Se refiere a las plantas de procesamiento y centros de comercialización, como también a los flujos de tránsito. Este último consiste en los puntos críticos de las carreteras internas y los puertos de salida donde la Superintendencia Forestal podría efectuar los controles sobre los volúmenes comercializados.

B1. Centros de Procesamiento y Comercialización

1. La cantidad de aserraderos en el país fue estimada por Robbins, Kenny y Hyde en 217 en el año 1995, y a esta cifra se agregan otros centros de procesamiento primario, como las plantas de láminas y venesta y de procesamiento de palmito y castaña. Se incluyen los aserraderos que pertenecen a las empresas que tenían contratos de aprovechamiento (concesiones madereras), además de aserraderos independientes. Sobre esta cantidad se proyecta un incremento ligero en años futuros.

2. Las barracas, playas de compra/venta de troncas y carpinterías se proyectaron en 200, considerando (sobre la base de las estimaciones de la UPSA) sólo las instancias de tamaño superior. Desafortunadamente, no fue posible llegar a una definición más precisa sobre tamaños y cantidades de establecimientos debido a la falta de información.

3. En la categoría de centros de procesamiento secundario se incluyen las plantas procesadoras más grandes, las cuales fueron estimadas en 56 en 1995 por Robbins, Kenny y Hyde. Se espera un incremento ligero en este número en años futuros.

B2. Puntos Claves en las Vías de Transporte

1. La mayor parte del volumen de madera comercializada dentro del país y también de exportación transita en las carreteras principales a través de las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Por consiguiente, es posible controlar un alto porcentaje de la madera comercializada dentro del país en unos cuantos puntos claves en las carreteras internas. Sin embargo, la cantidad de puntos claves depende del propósito del control. Si varias empresas forestales continúan en el régimen anterior, pagando derechos de monte por volumen aprovechado en vez de por hectárea, el número de Atrancas@ o puestos fijos de control interno debe ser mayor. Se asume un total de 15 puestos internos en el primer Escenario, bajando a 8 en el segundo y a cero en el tercero.

2. La vía más importante para muchas especies de alto valor consiste en los puertos de salida para los mercados internacionales. Los puertos formales de exportación de madera son contados: Arica, Chile (por Tambo Quemado en la frontera), Yacuiba/Pocitos en frontera con Argentina, y Guayaramerín, principalmente para productos no maderables en frontera con Brasil. Luego se podrá incluir Puerto Suárez también en frontera con Brasil. Por consiguiente, la Superintendencia Forestal tiene la posibilidad de controlar la mayor parte del comercio de algunas de las especies más valiosas en solo 3 a 5 puntos principales.

C. Otros Usos de Tierras Forestales

Las estimaciones de las cantidades y las áreas especiales bajo responsabilidad de la Superintendencia Forestal son especulativas, dado la falta de antecedentes y datos relevantes. Consisten en las siguientes instancias, con las proyecciones correspondientes:

1. Reservas privadas del patrimonio natural: 10-100
2. Usos no-consuntivos en tierras de protección: 2-10
3. Usos agroforestales por asentamientos existentes antes de la Ley Forestal de 1996: 50
4. Tierras de rehabilitación: 100-200

ANEXO B
FRECUENCIA DE REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS
A LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

Las funciones de la Superintendencia Forestal se desglosan en tres grupos: 1) Autorizaciones de Funcionamiento, 2) Aprobación de Aprovechamiento, Desmonte y Comercialización, y 3) Inspecciones, Auditorías, Revisiones y Controles. La primera categoría incluye funciones tales como el otorgamiento de concesiones forestales o la autorización de reservas privadas del patrimonio natural, que se realizan una vez a mediano plazo. Durante los cinco años del modelo, no se considera las renovaciones o ajustes en dichas otorgaciones. Las demás actividades tienen una frecuencia anual: de magnitud uno y mayor a uno cuando la actividad se realiza en todas las áreas forestales o centros de procesamiento y comercio; y de magnitud menor a uno cuando la actividad se realiza con un factor de muestreo, abarcando una porción de las áreas y centros.

Los cuadros incluidos en el cuerpo principal del informe que muestran el número de actividades y tareas que la Superintendencia Forestal debe realizar en cada uno de los Escenarios son el resultado de la multiplicación de las cantidades de áreas forestales y lugares de procesamiento y comercialización (ver anexo A) y las frecuencias contenidas en las hojas que siguen. Las cifras explicadas a continuación aplican al Escenario A, y sufren una reducción en los Escenarios B y C según la estrategia respectiva.

A. Concesiones en Tierras Fiscales

Todo tipo de concesiones forestales en tierras fiscales reciben un tratamiento similar ante la autoridad reguladora. Requieren el otorgamiento inicial y la aprobación del plan de manejo, tareas que se realizan una vez al inicio, por lo que se asigna la frecuencia A1" a las instancias nuevas. Los Planes Operativos Anuales (POA) requieren la aprobación de la Superintendencia Forestal (frecuencia 1 a nivel anual) y en base a dichos POA se emiten los Certificados Forestales de Origen (CFO) cada trimestre, o sea, 4 veces por año. La cantidad de aprobaciones de exportaciones de productos forestales es relativamente numerosa por parte de las concesiones, dado el tamaño y el volumen de producción.

Se presume una inspección anual en todas las concesiones, y una incidencia de 20% de inspecciones esporádicas, según muestra seleccionada aleatoriamente o cuando existan denuncias o sospechas sustentadas de que una concesión particular no está cumpliendo las regulaciones de manejo. Por otra parte, se podrán realizar auditorías especiales a iniciativa de la Superintendencia Forestal o por denuncias con una frecuencia máxima de una cada tres años según la ley y el reglamento. Dichas auditorías deberán ser pagadas por la Superintendencia Forestal. Para los Escenarios A y B se ha proyectado una frecuencia para auditorías especiales de solamente .05, o una cada 20 años, esto por el costo elevado para el Estado y la posibilidad de combinar las auditorías esporádicas con las auditorías quinquenales.

B. Tierras Privadas

El tratamiento hacia los territorios comunitarios de origen es similar al de las concesiones forestales, con excepciones en cuanto a la otorgación de áreas y auditorías quinquenales, actividades que no aplican a tierras privadas. A pesar de incluir extensiones importantes de tierras--más de cinco millones de hectáreas--se proyecta una actividad comercial forestal relativamente modesta. Por consiguiente, el nivel de inspecciones es muy reducido para los territorios comunitarios de origen.

Las propiedades privadas de producción forestal permanente también reciben un tratamiento similar a las concesiones, con las excepciones mencionadas para la propiedad privada. Se proyecta que todas prepararán planes de manejo en los próximos cinco años y realizarán aprovechamiento cada año.

El número de permisos de exportación en el Escenario A también se reduce proporcionalmente. Dado el tamaño reducido de la mayoría de las propiedades privadas de producción forestal, el mecanismo de inspecciones directas es más apropiado que las auditorías externas para verificar el cumplimiento con los planes de manejo y los POA. Por el gran número de estas propiedades y el tamaño pequeño de muchas de ellas, se reduce la frecuencia de inspecciones comparada con la inspección de concesiones en la mitad, pero se reduce la frecuencia de auditorías especiales aun más.

En los predios de diversos usos (encima de 50 o de 500 hectáreas) se podrá aprovechar bosques bajo manejo y de los productos forestales obtenidos al momento del desmonte para convertir el uso de las tierras. Además, la Superintendencia Forestal debe mantener una vigilancia por el mantenimiento de las servidumbres ecológicas con cobertura forestal donde no debe haber aprovechamiento forestal. En áreas de bosque para el aprovechamiento, se debe preparar un plan de manejo forestal. El modelo supone, sin embargo, que no será necesario la preparación de un POA, dado la escala pequeña de las actividades forestales, sino que los propietarios podrán optar directamente por solicitar las CFO en base a su plan de manejo.

Se supone que la mitad de los propietarios privados en áreas tropicales del país realizarán actividades de aprovechamiento bajo esta modalidad alguna vez durante los cinco años próximos, y que solo el 10% realizarán aprovechamientos cada año. Por otro lado, se presume que los permisos de desmonte y quema cubrirán el 20% de dichas propiedades cada año, algunos de los cuales resultarán en la extensión de CFO's para la comercialización de productos forestales.

Las tierras de diversos usos en solares campesinos y pequeñas propiedades reciben un tratamiento similar cuando quieren realizar aprovechamientos de los bosques y cuando los desmontes superan a las cinco hectáreas en total. A pesar de su tamaño pequeño, el concepto de la ley no permitiría exceptuar ninguna instancia del sistema, para evitar abrir una puerta a la tala de árboles en áreas no autorizadas. Por lo tanto, sin presentar su plan de manejo, no se podrá realizar el aprovechamiento del bosque, sino solamente por la vía del desmonte. El desmonte más allá de las cinco hectáreas requiere el plan predial. El modelo presume que el 10% de todos los

predios pequeños prepararán su plan de manejo durante los cinco años y la misma proporción realizará algún aprovechamiento cada año. Luego se asigna 30% para los permisos de desmonte y quema cada año.

La frecuencia de inspecciones y controles para las tierras privadas aptas para diversos usos se reduce al mínimo por la gran cantidad de personal y recursos que éstas requieren y las auditorías se reducen a cero. He aquí un concepto de política y de justicia necesario de enfrentar. Si la frecuencia de inspección se reduce en menos de 1/100, hay que cuestionar si el sistema de control representa un factor de determinación en la racionalidad del propietario. El dilema para la Superintendencia Forestal es el de mantener las frecuencias de inspección y control suficientemente elevadas para lograr un nivel de riesgo importante para la persona que pretende aprovechar los productos forestales sin realizar las prácticas exigidas en las normas. El modelo contempla una tasa de muestreo para las propiedades aptas para diversos usos medianas y grandes de 1% en inspecciones esporádicas.

C. Centros de Procesamiento y Comercio

Se realizan las mismas actividades para todo tipo de centro industrial y comercial, empezando con la autorización de funcionamiento anual que viene juntamente con la aprobación del Programa de Abastecimiento y Procesamiento de Materia Prima. La otra aprobación contemplada en la ley y el reglamento es para exportaciones.

En cuanto a los controles, se asigna la frecuencia de inspecciones a los aserraderos en la misma medida que a las concesiones forestales. En realidad muchas de estas se realizarían en la misma visita, ya que muchos aserraderos se encuentran dentro de las concesiones. La frecuencia disminuye a la mitad para las barracas y los centros de procesamiento secundarios.

El enfoque de la ley en general es el de utilizar auditorías externas para verificar el nivel de cumplimiento con las normas y los planes. Por consiguiente, las auditorías sirven para evaluar también la efectividad de la ley y de la Superintendencia Forestal en sí. Se supone que esta modalidad de trabajo debe incluir los centros de procesamiento y comercio de productos forestales. En este escenario se incluye una frecuencia de 1 en 20 aplicable solo a los centros de procesamiento primario (principalmente aserraderos).

D. Puntos de Control en Puertos y Vías de Transporte

Las frecuencias en este caso consideran las inspecciones en carreteras realizadas por las unidades móviles de las UOB y las cantidades de decomisos que resultan cada año a raíz de la actividad de los puestos fijos de control sobre las carreteras y las inspecciones en los puertos de salida para los mercados internacionales.

E. Otros Usos de Tierras Forestales

Se asigna A1" a las actividades únicas al inicio y anualmente por cada instancia, las que incluyen la aprobación de las reservas privadas del patrimonio natural, usos no-consuntivos en tierras de protección, y usos agroforestales por asentamientos existentes con anterioridad a la

promulgación de la Ley Forestal de 1996. Luego se proyecta solicitudes con frecuencia de una vez cada año para la emisión de CFO por los usos agroforestales y por las instancias de tierras de rehabilitación.

Se proyecta una inspección programada cada año a dos instancias: reservas privadas del patrimonio natural y tierras de rehabilitación, por la necesidad de verificar el uso y conservación de los recursos bajo los convenios suscritos, que incluyen la exención del pago de patente. Luego para las cuatro categorías se incluyen inspecciones esporádicas en base a una tasa de muestreo del 10%.

ANEXO C

HORAS-TRABAJO Y COSTOS PARA REALIZAR CADA ACTIVIDAD

En el presente anexo se aprecia la racionalidad aplicada para estimar las horas-trabajo requeridos en el cumplimiento de cada actividad de la Superintendencia Forestal. Se incluye en estas estimaciones únicamente el personal técnico y operativo a nivel de las UOB y las oficinas locales. Se excluye todo personal de la oficina nacional y el personal de apoyo jurídico--abogados y procuradores--en las oficinas locales. La estimación de horas-trabajo tampoco considera el personal de apoyo, vale decir el personal en cargos de secretaria, chofer, mensajero o portero.

Las horas-trabajo y costos para realizar las tareas de la Superintendencia Forestal se mantienen igual entre los tres Escenarios elaborados en este estudio. El detalle numérico se presenta en el cuadro D-2 del Anexo D.

Como ya se indicó, a partir de la interpretación de la Ley Forestal y su Reglamento, se han identificado 14 actividades agrupadas en tres categorías: 1) Otorgamiento de derechos y autorizaciones de funcionamiento, 2) Aprobación de aprovechamiento, desmontes y comercialización y, 3) Inspecciones, auditorías, revisiones y controles. A continuación se presenta una explicación de las horas-trabajo asignadas a las diferentes actividades.

A. Areas de Cobertura Boscosa de Uso Forestal

La cantidad estimada de horas-trabajo para el otorgamiento de áreas de aprovechamiento en tierras fiscales (concesiones forestales) varían entre 60 y 120 horas. Se estima que el otorgamiento de áreas en el régimen anterior y las concesiones a las agrupaciones sociales del lugar son las actividades que demandarán mayor cantidad de tiempo (120 horas). Para las áreas que quedarán en el régimen anterior, se debe realizar un análisis profundo técnico-legal y en caso necesario una auditoría forestal. Mientras para las ASL se debe realizar la selección de las agrupaciones adjudicatarias y la revisión de la solicitud de concesiones municipales en áreas solicitadas por empresas convertidas al nuevo régimen.

El tiempo de aprobación de planes de manejo y POA's para las concesiones en tierras fiscales y para el aprovechamiento comercial en territorios comunitarios de origen ha sido estimado en un promedio de 20 horas. En el caso de los predios privados ubicados en bosques de producción forestal permanente, el tiempo estimado se reduce a 5 horas debido a su menor escala.

El estudio supone que los planes de manejo para las propiedades aptas para diversos usos se presentan juntamente con la solicitud de aprovechamiento, y que la aprobación del plan de manejo forestal se ejecuta con la primera emisión de CFO's. De esta manera, el trámite se acelera y la Superintendencia Forestal no tendrá que mantener en archivo copia de toda la

documentación para miles de propiedades. Se ha proyectado tres horas para la revisión y aprobación de los planes de manejo en propiedades medianas y grandes y una sola hora en propiedades pequeñas y solares. En todos los casos, se asume que las autorizaciones de aprovechamiento anual (emisión de Certificados Forestales de Origen) serán procesadas rápidamente una vez que sean aprobados los planes de manejo y los POA's.

En los casos de predios aptos para diversos usos, se deberán emitir permisos de desmonte, para lo cual se supone un trabajo de 4 horas. Como en los casos anteriores, mucho de este tiempo consiste en la revisión de la documentación requerida en el reglamento, verificando la posesión de la tierra, la existencia del plan predial cuando es requerido, la historia de manejo de la propiedad (si ha desmontado y quemado y si ha aprovechado de productos en años anteriores).

La aprobación de exportaciones es rutinaria, ya que las exportaciones formales vienen totalmente documentadas por exigencias de otras instituciones, por lo que se asigna una hora por cada aprobación por parte de la Superintendencia Forestal.

Por otra parte, se estiman tiempos de 30 horas para las inspecciones programadas y de 20 horas para las inspecciones esporádicas en concesiones. Dichas labores incluyen el tiempo de planificación, movilización, la inspección en sí, la preparación de informes, su revisión, y las decisiones y acciones resultantes, incluyendo la preparación de notas de corrección a los interesados. Los tiempos de inspección se reducen a la mitad en el caso de los territorios comunitarios de origen y otras áreas privadas de aprovechamiento.

Para las auditorías forestales aplicables a las concesiones se contemplan tiempos de 120 horas para elaborar los términos de referencia, realizar la respectiva licitación y contratación de consultoras independientes especializadas, revisar el informe y avisar sobre las acciones correctivas correspondientes.

Para los decomisos se estiman tiempos de 12 horas, durante los cuales las unidades móviles se harán presentes en los lugares de decomiso y levantarán los respectivos actas e informes. Luego determinan los pasos logísticos y custodian los bienes hasta el lugar de su almacenamiento.

B. Centros de Procesamiento y Comercio

Las actividades aplicables a los centros de procesamiento y comercio (aserraderos, barracas y centros de transformación secundaria) incluyen principalmente la aprobación de los Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas, con tiempos estimados de 10 horas-trabajo; las inspecciones programadas con tiempos de 10 horas durante las cuales se revisará la documentación y se realizará una inspección completa de las operaciones de producción; las inspecciones esporádicas con tiempos igualmente de 10 horas con actividades más específicas. Además, la Superintendencia Forestal recibirá informes trimestrales de cada establecimiento, y deberá revisar dichos documentos y pasar los datos a la base de información

para controlar los flujos por volúmenes y especies sobre el tiempo. Se asignó 4 horas para dichas labores.

Las autorizaciones anuales de funcionamiento en la mayoría de los casos requerirá de un trámite corto, una vez que las empresas estén legalmente inscritas en la Superintendencia Forestal y sus respectivos Programas de Abastecimiento y Procesamiento de Materias Primas sean aprobados. Luego se consideran la aprobación de exportaciones y los decomisos, cuyos tiempos estimados son similares a las concesiones y áreas privadas de aprovechamiento.

La operación de los puestos fijos deberá ser encomendada a una empresa u organización independiente, y el tiempo de inspección en carretera por parte de la Superintendencia Forestal consiste en las actividades de las unidades móviles que pertenecen a las UOB. Estas inspecciones se efectuarán esporádicamente en las rutas secundarias que no tienen control fijo y en las rutas principales para verificar el correcto funcionamiento de los puestos fijos de control. Dichas inspecciones serán de menor duración y de carácter esporádico y aleatorio de los productos forestales durante su transporte y comercialización.

La Superintendencia Forestal también debe realizar inspecciones de lotes de exportación en los puertos de salida. El modelo supone la cooperación de la aduana y las inspectorías privadas contratadas en puertos de menos flujo de productos forestales, y se proyecta la necesidad de contar con dos empleados permanentes de la Superintendencia Forestal en los puertos principales.

En caso necesario se realizarán decomisos y se transportarán los productos decomisados a los lugares designados por la Superintendencia Forestal.

C. Otros Usos de Tierras Forestales

En esta categoría se encuentran las Reservas Privadas del Patrimonio Natural, cuya otorgación requiere de la aprobación de una solicitud que incluye una descripción del área y de las actividades de protección que se desarrollarán, además de la inspección de campo que se efectuará sobre una muestra elegida aleatoriamente.

En los casos de las Reservas Privadas del Patrimonio Natural y otros usos en tierras forestales, se estiman tiempos entre 40 y 60 horas para la otorgación de autorizaciones de funcionamiento. Estos tiempos incluyen la aprobación de planes específicos de acción y el cumplimiento de otros trámites pertinentes según el caso. En el caso de las reservas, la autorización tiene una duración mínima de 10 años.

Respecto a las Tierras de usos agroforestales por asentamientos existentes antes de la promulgación de la Ley Forestal de 1996 y Tierras de Rehabilitación, se estiman tiempos cortos para las autorizaciones respectivas, previa aprobación de los planes de uso y planes de rehabilitación, según el caso y las correspondientes visitas de campo, que serán de corta duración y de carácter esporádico.

ANEXO D

**PROYECCION DE AREAS FORESTALES, EMPRESAS Y PUNTOS DE INSPECCION
SUJETOS A FISCALIZACION FORESTAL**
Áreas y Empresas Existentes

Áreas Forestales y Puntos de Inspección	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000	Año 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte					
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	7	5	3	1	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	85	100	115	130	145
Concesiones para productos no-maderables	5	10	15	15	15
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	10	20	30	43
Contratos subsidiarios en concesiones	0	10	10	20	20
Territorios comunitarios de origen	6	6	7	8	9
Propiedades de producción forestal permanente	1.000	2.000	3.500	5.000	6.700
Propiedades privadas aptas para diversos usos	6.000	18.000	30.000	42.000	60.300
Pequeñas propiedades privadas y solares	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Áreas de obras públicas	200	200	200	200	200
Centros de Procesamiento y Comercio					
Centros de procesamiento primario	225	240	250	250	250
Barracas y otros centros de comercio	200	200	200	200	200
Centros de procesamiento secundario	56	60	64	68	72
Puestos fijos internos	15	15	15	15	15
Control en puestos fronterizos	3	4	5	5	5
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos					
Reservas privadas del patrimonio natural	10	20	50	80	100
Usos no consuntivos en tierras de protección	2	4	6	8	10
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	50	50	50	50
Tierras de rehabilitación	100	100	200	200	200

Nuevas Áreas y Empresas

Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000	Año 2001
7	-2	0	-2	0
85	15	15	15	15
5	5	5	0	0
0	10	10	10	13
0	10	0	10	0
6	0	1	1	1
1.000	1.000	1.500	1.500	1.700
6.000	12.000	12.000	12.000	18.300
20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
200	0	0	0	0
225	240	250	250	250
200	200	200	200	200
56	60	64	68	72
15	0	0	0	0
3	1	1	0	0
10	10	30	30	20
2	2	2	2	2
0	50	0	0	0
100	0	100	0	0

PROMEDIO DE HORAS DE TRABAJO POR PARTE DE LA SUPERINTENDENCIA PARA REALIZAR CADA FUNCION Y ACTIVIDAD

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

AREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCION	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACION DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACION				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	120	20	20	2			1
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	60	20	20	2			1
Concesiones para productos no-maderables	60	20	20	2			1
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	120	20	20	2			1
Contratos subsidiarios en concesiones	60	20	20	2			1
Territorios comunitarios de origen		20	20	2			1
Propiedades de producción forestal permanente		5	3	2			1
Propiedades privadas aptas para diversos usos		3		1	4		
Pegueñas propiedades privadas y solares		1		1	4		
Áreas de obras públicas					2		
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	3					10	1
Barracas y otros centros de comercio	3					10	1
Centros de procesamiento secundario	3					10	1
Puestos fijos internos							
Control en puestos fronterizos							
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	60						
Usos no consuntivos en tierras de protección	40						
Usos agroforestales por asentamientos existentes	40				2		
Tierras de rehabilitación					2		

INSPECCIONES , AUDITORÍAS, REVISIONES Y CONTROLES						
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control	Deco- misos
Progra- madas	Esporá- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales			
30	20		80			12
30	20		80			12
30	20		80			12
30	20		80			12
30	20		80			12
20	10		80			12
10	5		40			12
10	5					12
	5					12
10	10		60	4		12
10	10		60	4		12
10	10		60	4		12
	10				0	12
					2025	12
40	20					
	20					
	20					
40	20					

FRECUENCIA ANUAL DE CADA FUNCION O ACTIVIDAD SEGUN AREA FORESTAL Y PUNTOS DE INSPECCION

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

AREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCION	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACION DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACION				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	1	1	1	4			20
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	1	1	1	4			20
Concesiones para productos no-maderables	1	1	1	4			20
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	1	1	1	4			10
Contratos subsidiarios en concesiones	1	1	1	4			10
Territorios comunitarios de origen		1	1	2			5
Propiedades de producción forestal permanente		1	1	1			0,1
Propiedades privadas aptas para diversos usos				0,1	0,2		
Pequeñas propiedades privadas y solares				0,1	0,3		
Áreas de obras públicas					1		
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	1					1	10
Barracas y otros centros de comercio	1					1	10
Centros de procesamiento secundario	1					1	20
Puestos fijos internos							
Control en puestos fronterizos							
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	1						
Usos no consuntivos en tierras de protección	1						
Usos agroforestales por asentamientos existentes	1						
Tierras de rehabilitación				1			

INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES						
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control	
Progra- madas	Espora- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales			
1	0,2		0,05			
1	0,2		0,05			
1	0,2		0,05			
1	0,2		0,05			
1	0,2		0,05			
1	0,2		0,01			
0,05	0,01					
0,01	0,01					
	0,01					
1	0,1		0,05	4		
0,5	0,1		0,01	4		
0,5	0,05		0,01	4		
	4					1
						1
1	0,1					
	0,1					
	0,1					
1	0,1					

HORAS-TRABAJO, NUMERO DE FUNCIONARIOS Y COSTOS EN EL PRIMER AÑO DE OPERACION

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

AREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCION	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACION DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACION				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	840	140	140	56	0	0	140
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	5.100	1.700	1.700	680	0	0	1.700
Concesiones para productos no-maderables	300	100	100	40	0	0	100
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	0	0	0	0	0	0
Contratos subsidiarios en concesiones	0	0	0	0	0	0	0
Territorios comunitarios de origen	0	120	120	24	0	0	30
Propiedades de producción forestal permanente	0	5.000	3.000	2.000	0	0	100
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	9.000	0	600	4.800	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	2.000	0	2.000	24.000	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	400	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	675	0	0	0	0	2.250	2.250
Barracas y otros centros de comercio	600	0	0	0	0	2.000	2.000
Centros de procesamiento secundario	168	0	0	0	0	560	1.120
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	0	0	0	0	0	0	0
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	600	0	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	80	0	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	200	0	0	0
TOTAL HORAS-TRABAJO	8.363	18.060	5.060	5.600	29.200	4.810	7.440
Cantidad de Funcionarios	8	18	5	6	29	5	7
Costo (\$US)	\$ 293.348	\$ 633.489	\$ 177.489	\$ 116.108	\$ 605.420	\$ 168.720	\$ 260.972

INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES							
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control	TOTAL HORAS	SERVICIOS CONTRA- TADOS (dólares)
Progra- madas	Espora- dicas	Quin- quena- les	Espe- ciales				
210	28	0	28	0	0	1.582	\$ 5.250
2.550	340	0	340	0	0	14.110	\$ 63.750
150	20	0	20	0	0	830	\$ 2.500
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
120	12	0	5	0	0	431	\$ 600
500	50	0	0	0	0	10.650	\$ -
600	300	0	0	0	0	15.300	\$ -
0	1.000	0	0	0	0	29.000	\$ -
0	0	0	0	0	0	400	\$ -
2.250	225	0	675	3.600	0	11925	\$ 56.250
1.000	200	0	120	3.200	0	9.120	\$ 10.000
280	28	0	34	896	0	3.086	\$ -
0	600	0	0	0	0	600	\$ 941.324
0	0	0	0	0	6.075	6.075	\$ -
400	20	0	0	0	0	1.020	\$ -
0	4	0	0	0	0	84	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
4.000	200	0	0	0	0	4.400	\$ -
12.060	3.027	0	1.221	7.696	6.075	108.612	
7	12	3	0	1	8	6	107
\$ 250.047	\$ 62.760	\$ -	\$ 42.843	\$ 269.952	\$ 125.956	\$ 3.007.104	\$ 1.079.674

PROYECCION DE REQUERIMIENTOS PRESUPUESTARIOS DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL (\$US)

AREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte	1.955.540	3.170.946	4.370.096	5.511.865	7.169.915
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	51.275	2.249	7.243	-7.407	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	443.729	283.512	319.725	355.937	392.150
Concesiones para productos no-maderables	26.102	38.173	50.244	36.213	36.213
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	69.742	90.376	111.010	152.567
Contratos subsidiarios en concesiones	0	48.696	20.634	69.330	41.268
Territorios comunitarios de origen	12.874	8.664	10.810	12.254	13.698
Propiedades de producción forestal permanente	336.994	498.602	828.708	1.071.122	1.380.934
Propiedades privadas aptas para diversos usos	446.314	1.023.249	1.284.491	1.545.734	2.275.606
Pequeñas propiedades privadas y solares	629.960	1.189.766	1.749.572	2.309.378	2.869.184
Áreas de obras públicas	8.293	8.293	8.293	8.293	8.293
Centros de Procesamiento y Comercio	927.694	1.002.614	1.069.028	1.076.443	1.083.859
Centros de procesamiento primario	382.792	408.312	425.325	425.325	425.325
Barracas y otros centros de comercio	302.689	302.689	302.689	302.689	302.689
Centros de procesamiento secundario	103.816	111.231	118.646	126.062	133.477
Puestos fijos internos	12.440	12.440	12.440	12.440	12.440
Control en puestos fronterizos	125.956	167.942	209.927	209.927	209.927
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	123.871	206.963	296.336	322.543	318.996
Reservas privadas del patrimonio natural	29.754	38.462	106.679	132.803	129.173
Usos no consuntivos en tierras de protección	2.889	2.972	3.055	3.138	3.221
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	74.301	4.147	4.147	4.147
Tierras de rehabilitación	91.228	91.228	182.455	182.455	182.455

COSTOS DE SERVICIOS CONTRATADOS	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte	72.100	94.350	111.700	131.550	148.650
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	5.250	3.750	2.250	750	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	63.750	75.000	86.250	97.500	108.750
Concesiones para productos no-maderables	2.500	5.000	7.500	7.500	7.500
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	5.000	10.000	15.000	21.500
Contratos subsidiarios en concesiones	0	5.000	5.000	10.000	10.000
Territorios comunitarios de origen	600	600	700	800	900
Propiedades de producción forestal permanente	0	0	0	0	0
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio	1.007.574	1.011.324	1.013.824	1.013.824	1.013.824
Centros de procesamiento primario	56.250	60.000	62.500	62.500	62.500
Barracas y otros centros de comercio	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	941.324	941.324	941.324	941.324	941.324
Control en puestos fronterizos	0	0	0	0	0
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	0	0	0	0	0
Reservas privadas del patrimonio natural	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

PERSONAL Y OPERACIONES	3.007.104	4.380.523	5.735.460	6.910.851	8.572.770
SERVICIOS CONTRATADOS	1.079.674	1.105.674	1.125.524	1.145.374	1.162.474
COSTOS INDIRECTOS INSTITUCIONALES	2.405.684	3.504.418	4.588.368	5.528.681	6.858.216
GRAN TOTAL PRESUPUESTO	6.492.462	8.990.615	11.449.352	13.584.906	16.593.459

**PROYECCION DE AREAS FORESTALES, EMPRESAS Y PUNTOS DE INSPECCION
SUJETOS A FISCALIZACION FORESTAL**

Áreas y Empresas Existentes

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte					
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	7	0	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	85	105	118	131	145
Concesiones para productos no-maderables	5	10	15	15	15
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	10	20	30	43
Contratos subsidiarios en concesiones	0	10	10	20	20
Territorios comunitarios de origen	6	6	7	8	9
Propiedades de producción forestal permanente	1,000	2,000	3,500	5,000	6,700
Propiedades privadas aptas para diversos usos	1,500	4,000	8,000	12,000	13,600
Pequeñas propiedades privadas y solares	25,000	50,000	75,000	100,000	146,700
Áreas de obras públicas	200	200	200	200	200
Centros de Procesamiento y Comercio					
Centros de procesamiento primario	225	240	250	250	250
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	8	8	8	8	8
Control en puestos fronterizos	3	4	5	5	5
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos					
Reservas privadas del patrimonio natural	10	20	50	80	100
Usos no consuntivos en tierras de protección	2	4	6	8	10
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	50	50	50	50
Tierras de rehabilitación	100	100	200	200	200

FRECUENCIA ANUAL DE CADA FUNCION O ACTIVIDAD SEGUN AREA FORESTAL Y PUNTOS DE INSPECCION

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACIÓN DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACIÓN				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	1	1	1	4			
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	1	1	1	4			
Concesiones para productos no-maderables	1	1	1	4			
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	1	1	1	4			
Contratos subsidiarios en concesiones	1	1	1	4			
Territorios comunitarios de origen		1	1	2			
Propiedades de producción forestal permanente		1	1	1			
Propiedades privadas aptas para diversos usos				0,1	0,2		
Pequeñas propiedades privadas y solares				0,1			
Áreas de obras públicas					1		
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	1						1
Barraques y otros centros de comercio							
Centros de procesamiento secundario							
Puestos fijos internos							
Control en puestos fronterizos							
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural		1					
Usos no consuntivos en tierras de protección		1					
Usos agroforestales por asentamientos existentes		1		1			
Tierras de rehabilitación				1			

INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES					
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control
Progra- madas	Espora- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales		
1	0.2		0.05		
1	0.2		0.05		
1	0.2		0.05		
1	0.2		0.05		
1	0.2		0.05		
0.05	0.01				
	0.01				
1	0.1			4	
	4				1
					1
1	0.1				
	0.1				
	0.1				
1	0.1				

Horas-Trabajo, Número de Funcionarios, y Costos en el Primer Año

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACIÓN DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACIÓN				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorizació de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	840	140	140	56	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	5,100	1,700	1,700	680	0	0	0
Concesiones para productos no-maderables	300	100	100	40	0	0	0
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	0	0	0	0	0	0
Contratos subsidiarios en concesiones	0	0	0	0	0	0	0
Territorios comunitarios de origen	0	120	120	24	0	0	0
Propiedades de producción forestal permanente	0	5,000	3,000	2,000	0	0	0
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	150	1,200	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	2,500	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	400	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	675	0	0	0	0	2,250	0
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	0	0	0	0	0	0	0
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	600	0	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	80	0	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	200	0	0	0
TOTAL HORAS-TRABAJO	7,595	7,060	5,060	5,650	1,600	2,250	0
Cantidad de Funcionarios	8	7	5	6	2	2	0
Costo	\$ 266,409	\$ 247,643	\$ 177,489	\$ 117,145	\$ 33,174	\$ 78,923	\$ -

INSPECCIONES , AUDITORÍAS, REVISIONES Y CONTROLES							
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control	TOTAL	CONTRATOS
Progra- mas	Espora- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales				
210	28	0	28	0	0	1,442	\$ 5,250
2,550	340	0	340	0	0	12,410	\$ 63,750
150	20	0	20	0	0	730	\$ 2,500
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
120	12	0	0	0	0	396	\$ -
500	50	0	0	0	0	10,550	\$ -
0	75	0	0	0	0	1,425	\$ -
0	0	0	0	0	0	2,500	\$ -
0	0	0	0	0	0	400	\$ -
2,250	228	0	0	3,600	0	9000	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	320	0	0	0	0	320	\$ 502,039
0	0	0	0	0	6,075	6,075	\$ -
400	20	0	0	0	0	1,020	\$ -
0	4	0	0	0	0	84	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
4,000	200	0	0	0	0	4,400	\$ -
10,180	1,294	0	388	3,600	6,075	50,752	
10	1	0	0	4	6	50	
\$ 211,068	\$ 26,829	\$ -	\$ 13,610	\$ 126,277	\$ 125,956	\$ 1,424,522	\$ 573,539

PRESUPUESTO ANUAL DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte	887.868	1.033.936	1.525.968	1.965.531	2.434.680
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	46,364	(34,375)	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	384,099	235,952	238,573	260,838	287,621
Concesiones para productos no-maderables	22,594	31,157	39,721	25,690	25,690
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	68,234	83,361	100,487	137,484
Contratos subsidiarios en concesiones	0	45,188	17,127	62,315	34,253
Territorios comunitarios de origen	11,653	7,444	9,386	10,626	11,867
Propiedades de producción forestal permanente	333,486	491,587	816,431	1,053,583	1,357,432
Propiedades privadas aptas para diversos usos	29,545	78,788	157,575	236,363	267,878
Pequeñas propiedades privadas y solares	51,834	103,668	155,502	207,336	304,161
Áreas de obras públicas	8,293	8,293	8,293	8,293	8,293
Centros de Procesamiento y Comercio	412.783	473.448	527.887	527.887	527.887
Centros de procesamiento primario	280,192	298,872	311,325	311,325	311,325
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	6,635	6,635	6,635	6,635	6,635
Control en puestos fronterizos	125,956	167,942	209,927	209,927	209,927
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	123.871	206.963	296.336	322.543	318.996
Reservas privadas del patrimonio natural	29,754	38,462	106,679	132,803	129,173
Usos no consuntivos en tierras de protección	2,889	2,972	3,055	3,138	3,221
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	74,301	4,147	4,147	4,147
Tierras de rehabilitación	91,228	91,228	182,455	182,455	182,455

COSTOS DE SERVICIOS CONTRATADOS	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte	71.500	93.750	111.000	130.750	147.750
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	5,250	0	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	63,750	78,750	88,500	98,250	108,750
Concesiones para productos no-maderables	2,500	5,000	7,500	7,500	7,500
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	5,000	10,000	15,000	21,500
Contratos subsidiarios en concesiones	0	5,000	5,000	10,000	10,000
Territorios comunitarios de origen	0	0	0	0	0
Propiedades de producción forestal permanente	0	0	0	0	0
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio	502.039	502.039	502.039	502.039	502.039
Centros de procesamiento primario	0	0	0	0	0
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	502,039	502,039	502,039	502,039	502,039
Control en puestos fronterizos					
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	0	0	0	0	0
Reservas privadas del patrimonio natural	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	0	0

RESUMEN GENERAL

PERSONAL Y OPERACIONES	1,424,522	1,714,347	2,350,191	2,815,961	3,281,563
SERVICIOS CONTRATADOS	573,539	595,789	613,039	632,789	649,789
COSTOS INDIRECTOS INSTITUCIONALES	1,139,618	1,371,477	1,880,153	2,252,769	2,625,250
GRAN TOTAL PRESUPUESTO	3,137,680	3,681,613	4,843,384	5,701,519	6,556,603

**PROYECCION DE ÁREAS FORESTALES, EMPRESAS Y PUNTOS DE INSPECCIÓN
SUJETOS A FISCALIZACION FORESTAL**

Áreas y Empresas Existentes

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte					
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	7	0	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	85	105	118	131	145
Concesiones para productos no-maderables	5	10	15	15	15
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	10	20	30	43
Contratos subsidiarios en concesiones	0	10	10	20	20
Territorios comunitarios de origen	6	6	7	8	9
Propiedades de producción forestal permanente	100	200	350	500	670
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio					
Centros de procesamiento primario	225	240	250	250	250
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	3	4	5	5	5
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos					
Reservas privadas del patrimonio natural	10	20	50	80	100
Usos no consuntivos en tierras de protección	2	4	6	8	10
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	50	50	50	50
Tierras de rehabilitación	100	100	200	200	200

FRECUENCIA ANUAL DE CADA FUNCIÓN O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA FORESTAL Y PUNTOS DE INSPECCIÓN

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACIÓN DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACIÓN				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	1	1	1	4			
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	1	1	1	4			
Concesiones para productos no-maderables	1	1	1	4			
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	1	1	1	4			
Contratos subsidiarios en concesiones	1	1	1	4			
Territorios comunitarios de origen		1	1	2			
Propiedades de producción forestal permanente		1	1	1			
Propiedades privadas aptas para diversos usos							
Pequeñas propiedades privadas y solares							
Áreas de obras públicas							
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	1					1	
Barracas y otros centros de comercio							
Centros de procesamiento secundario							
Puestos fijos internos							
Control en puestos fronterizos							
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	1						
Usos no consuntivos en tierras de protección	1						
Usos agroforestales por asentamientos existentes	1			1			
Tierras de rehabilitación				1			

APROBACIÓN DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACIÓN					INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES					
Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones	Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control
					Progra- madas	Espora- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales		
1	4				1	0.2				
1	4				1	0.2				
1	4				1	0.2				
1	4				1	0.2				
1	4				1	0.2				
1	2				1	0.2				
1	1				0.05	0.01				
				1	1	0.1			4	
						4				1
										1
					1	0.1				
						0.1				
	1					0.1				
	1				1	0.1				

Horas-Trabajo, Número de Funcionarios, y Costos en el Primer Año

FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AUTORIZACIONES DE FUNCIONAMIENTO		APROBACIÓN DE APROVECHAMIENTO, DESMONTE, Y COMERCIALIZACIÓN				
	Otorgación o Autoriza- ción	Aprobación del Plan de Manejo	Aprobación del Plan Operativo Anual	Autorización de Aprovech.	Permisos de Desmonte y Quema	Aprobación PAPMP	Aprobación de Exporta- ciones
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmonte							
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	840	140	140	56	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	5,100	1,700	1,700	680	0	0	0
Concesiones para productos no-maderables	300	100	100	40	0	0	0
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	0	0	0	0	0	0
Contratos subsidiarios en concesiones	0	0	0	0	0	0	0
Territorios comunitarios de origen	0	120	120	24	0	0	0
Propiedades de producción forestal permanente	0	500	300	200	0	0	0
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio							
Centros de procesamiento primario	675	0	0	0	0	2,250	0
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	0	0	0	0	0	0	0
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos							
Reservas privadas del patrimonio natural	600	0	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	80	0	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	200	0	0	0
TOTAL HORAS-TRABAJO	7,595	2,560	2,360	1,200	0	2,250	0
Cantidad de Funcionarios	8	3	2	1	0	2	0
Costo (\$US)	\$ 266,409	\$ 89,797	\$ 82,781	\$ 24,880	\$ -	\$ 78,923	\$ -

INSPECCIONES , AUDITORIAS, REVISIONES Y CONTROLES							
Inspecciones		Auditorías		Revisión informes trimestrales PAPMP	Puesto de Control	TOTAL horas-trabajo	CONTRATOS (dólares)
Progra- madas	Espora- dicas	Quin- quenales	Espe- ciales				
210	28	0	0	0	0	1,414	\$ -
2,550	340	0	0	0	0	12,070	\$ -
150	20	0	0	0	0	710	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
120	12	0	0	0	0	396	\$ -
50	5	0	0	0	0	1,055	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
2,250	225	0	0	3,600	0	9000	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
0	0	0	0	0	6,075	6,075	\$ -
400	20	0	0	0	0	1,020	\$ -
0	4	0	0	0	0	84	\$ -
0	0	0	0	0	0	0	\$ -
4,000	200	0	0	0	0	4,400	\$ -
9,730	854	0	0	3,600	6,075	36,224	
10	1	0	0	4	6	36	
\$ 201,738	\$ 17,706	\$ -	\$ -	\$ 126,277	\$ 125,956	\$ 1,014,468	\$ -

PROYECCION DE REQUERIMIENTOS PRESUPUESTARIOS DE LA SUPERINTENDENCIA FORESTAL (\$US)

ÁREAS FORESTALES Y PUNTOS DE INSPECCIÓN	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmante	484.448	381.817	446.940	537.814	601.370
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	45,382	(34,375)	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	372,172	221,220	222,017	242,458	267,277
Concesiones para productos no-maderables	21,892	29,754	37,616	23,585	23,585
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	64,831	80,555	96,278	131,451
Contratos subsidiarios en concesiones	0	43,785	15,723	59,508	31,447
Territorios comunitarios de origen	11,653	7,444	9,386	10,626	11,867
Propiedades de producción forestal permanente	33,349	49,159	81,643	105,358	135,743
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio	406.149	466.814	521.252	521.252	521.252
Centros de procesamiento primario	280,192	298,872	311,325	311,325	311,325
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	125,956	167,942	209,927	209,927	209,927
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	123.871	206.963	296.336	322.543	318.996
Reservas privadas del patrimonio natural	29,754	38,462	106,679	132,803	129,173
Usos no consuntivos en tierras de protección	2,889	2,972	3,055	3,138	3,221
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	74,301	4,147	4,147	4,147
Tierras de rehabilitación	91,228	91,228	182,455	182,455	182,455
COSTOS DE SERVICIOS CONTRATADOS					
	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	AÑO 2001
Áreas de Aprovechamiento Forestal y Desmante	0	0	0	0	0
Concesiones en el régimen anterior (contratos)	0	0	0	0	0
Concesiones a empresas (nuevo régimen)	0	0	0	0	0
Concesiones para productos no-maderables	0	0	0	0	0
Concesiones a agrupaciones sociales del lugar	0	0	0	0	0
Contratos subsidiarios en concesiones	0	0	0	0	0
Territorios comunitarios de origen	0	0	0	0	0
Propiedades de producción forestal permanente	0	0	0	0	0
Propiedades privadas aptas para diversos usos	0	0	0	0	0
Pequeñas propiedades privadas y solares	0	0	0	0	0
Áreas de obras públicas	0	0	0	0	0
Centros de Procesamiento y Comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento primario	0	0	0	0	0
Barracas y otros centros de comercio	0	0	0	0	0
Centros de procesamiento secundario	0	0	0	0	0
Puestos fijos internos	0	0	0	0	0
Control en puestos fronterizos	0	0	0	0	0
Tierras Forestales Sujetas a Otros Usos	0	0	0	0	0
Reservas privadas del patrimonio natural	0	0	0	0	0
Usos no consuntivos en tierras de protección	0	0	0	0	0
Usos agroforestales por asentamientos existentes	0	0	0	0	0
Tierras de rehabilitación	0	0	0	0	0
RESUMEN GENERAL					
PERSONAL Y OPERACIONES	1,014,468	1,055,593	1,264,528	1,381,609	1,441,618
SERVICIOS CONTRATADOS	0	0	0	0	0
COSTOS INDIRECTOS INSTITUCIONALES	811,574	844,475	1,011,622	1,105,287	1,153,294
GRAN TOTAL PRESUPUESTO	1,826,042	1,900,068	2,276,150	2,486,897	2,594,913